

VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA
EKONOMICKÁ FAKULTA

KATEDRA FINANČÍ

Hodnocení vlivu vybraných faktorů na solventnost pojistitele

Selected Factors Impact Assessment on the Insurer Solvency

Student: Bc. Lenka Juchelková

Vedoucí diplomové práce: Ing. Martina Borovcová, Ph.D.

Ostrava 2015

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Ekonomická fakulta
Katedra financí

Zadání diplomové práce

Student: **Bc. Lenka Juchelková**
Studijní program: **N6202 Hospodářská politika a správa**
Studijní obor: **6202T010 Finance**
Téma: **Hodnocení vlivu vybraných faktorů na solventnost pojistitele**
Selected Factors Impact Assessment on the Insurer Solvency

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
 2. Pojistná teorie a charakteristika solventnosti pojistitele
 3. Metodika hodnocení solventnosti pojistitele
 4. Hodnocení vlivu vybraných faktorů na solventnost konkrétního pojistitele
 5. Závěr
- Seznam použité literatury
Seznam zkratk
Prohlášení o využití výsledků diplomové práce
Seznam příloh
Přílohy

Seznam doporučené odborné literatury:

CIPRA, Tomáš. *Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2002. 271 s. ISBN 80-86119-54-8.
DUCHÁČKOVÁ, Eva. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 3. přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2009. 224 s. ISBN 978-80-86929-51-4.
HARRINGTON, Scott E. and Gregory R. NIEHAUS. *Risk management and insurance*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 2004. 672 s. ISBN 007-123244-3.

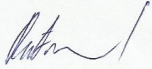
Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

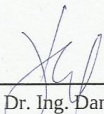
Vedoucí diplomové práce: **Ing. Martina Borovcová, Ph.D.**

Datum zadání: 21.11.2014

Datum odevzdání: 25.04.2015




Ing. Iveta Ratmanová, Ph.D.
vedoucí katedry


prof. Dr. Ing. Dana Dluhošová
děkanka fakulty

„Prohlašuji, že jsem celou práci, včetně všech příloh vypracovala samostatně.“

V Ostravě dne 22.4.2015

Lenka Juchelková

Bc. Lenka Juchelková

Poděkování

„Děkuji vedoucí diplomové práce Ing. Martině Borovcové, Ph.D. za odbornou pomoc, teoretické i praktické rady a čas, který mi věnovala při zpracování diplomové práce.“

Obsah

1	Úvod.....	6
2	Pojistná teorie a charakteristika solventnosti pojistitele	8
2.1	Riziko.....	8
2.1.1	Pojistně-technické riziko	9
2.1.2	Risk management	10
2.1.3	Změny v přístupech pojistitelů k řešení rizik	10
2.2	Solventnost pojistitele.....	11
2.3	Výkazy pojistitele	12
2.3.1	Přehled o finančních tocích	12
2.3.2	Výkaz zisků a ztrát	13
2.3.3	Rozvaha pojistitele	13
2.4	Regulace a dozor v pojišťovnictví.....	14
2.5	Metody Solvency I a Solvency II	15
2.5.1	Metoda Solvency I	16
2.5.2	Metoda Solvency II	16
2.6	Další metody měření solventnosti pojistitele.....	18
2.6.1	Analýza základních účetních ukazatelů	18
2.6.2	Metoda RBC.....	19
2.6.3	Simulační modely.....	20
2.6.4	Ratingové hodnocení.....	20
2.7	Faktory ovlivňující solventnost pojistitele	22
2.7.1	Pojistné	22
2.7.2	Pojistné plnění	23
2.7.3	Technické rezervy pojistitele.....	23
2.7.4	Finanční umístění	26

2.7.5	Zajištění	26
2.7.6	Základní kapitál	27
2.8	Režimy going-concern, run-off a winding-up	28
3	Metodika hodnocení solventnosti pojistitele	30
3.1	Solventnost univerzálního pojistitele	30
3.1.1	Disponibilní míra solventnosti univerzálního pojistitele	30
3.1.2	Požadovaná míra solventnosti univerzálního pojistitele	31
3.2	Solventnost neživotního pojistitele	32
3.2.1	Disponibilní míra solventnosti neživotního pojistitele	32
3.2.2	Požadovaná míra solventnosti neživotního pojistitele	32
3.3	Solventnost životního pojistitele	35
3.3.1	Disponibilní míra solventnosti životního pojistitele	35
3.3.2	Požadovaná míra solventnosti životního pojistitele	35
3.4	Testování solventnosti a garanční fond	38
3.5	Základní informace o konkrétním pojistiteli	40
3.6	Aplikace metody míry solventnosti	41
3.6.1	Disponibilní míra solventnosti	41
3.6.2	Požadovaná míra solventnosti pro neživotní pojištění	42
3.6.3	Požadovaná míra solventnosti pro životní pojištění	45
3.6.4	Shrnutí výsledků a testování solventnosti	47
4	Hodnocení vlivu vybraných faktorů na solventnost konkrétního pojistitele	49
4.1	Analýza citlivosti	49
4.2	Analýza vlivu vybraných faktorů na solventnost pojistitele	50
4.2.1	Vliv změny pojistného na solventnost pojistitele	50
4.2.2	Vliv změny pojistného plnění na solventnost pojistitele	53
4.2.3	Vliv změny technických rezerv na solventnost pojistitele	54
4.2.4	Vliv změny zajištění na solventnost pojistitele	57

4.2.5	Vliv změny základního kapitálu na solventnost pojistitele	59
4.3	Souhrnné hodnocení vlivu vybraných faktorů na solventnost pojistitele	62
4.4	Souběžný vliv změny vybraných faktorů	63
5	Závěr.....	68
	Seznam použité literatury	71
	Seznam zkratek	74
	Prohlášení o využití výsledků diplomové práce	
	Seznam příloh	

1 Úvod

Pro fungování ekonomiky je jednou ze základních podmínek důvěryhodnost a stabilita pojišťovnictví. Tuto důvěryhodnost a stabilitu nelze zajistit pouze tržními mechanismy, proto je činnost pojišťovatelů regulována omezujícími a příkazujícími pravidly především v podobě právních předpisů. Dohled nad dodržováním těchto pravidel a vyvozování důsledků z jejich porušení vykonává Česká národní banka. V rámci dohledu nad pojišťovnictvím je pravidelně a důkladně kontrolována také solventnost pojišťovatelů.

V oblasti pojišťovnictví se solventností pojistitele rozumí jeho schopnost plnit přijaté pojistné závazky, schopnost uhradit oprávněné pojistné nároky z realizovaných pojistných událostí. Pojišťovatel je povinen mít vlastní zdroje nejméně ve výši dostačující k uhrazení nároků plynoucích z uzavřených pojistných smluv po celou dobu své činnosti.

Pro sledování solventnosti pojistitele se vyvíjejí metody měření solventnosti, pomocí nichž je snaha provést komplexní ohodnocení jeho finanční situace. Při měření solventnosti pojistitele metodou míry solventnosti jsou disponibilní míra solventnosti a míra solventnosti požadovaná finančními veličinami, jež mohou být ovlivněny změnami příslušných vstupních faktorů.

Cílem diplomové práce je analýza vlivu změny vybraných faktorů na solventnost konkrétního pojistitele.

Práce je, mimo úvod a závěr, členěna na tři hlavní části.

V první části práce je uvedena charakteristika rizika a solventnosti, stručný popis výkazů pojistitele se zaměřením na přehled o finančních tocích, výkaz zisků a ztrát a rozvahu pojistitele. Vymezena je regulace a dozor v pojišťovnictví. Dále jsou v textu práce popsány metody Solvency I, Solvency II a jiné metody měření solventnosti. Uvedeny a definovány jsou faktory ovlivňující solventnost pojistitele, konkrétně pojistné, pojistné plnění, technické rezervy pojistitele, finanční umístění, zajištění a základní kapitál. Následně jsou specifikovány režimy, v nichž se solventnost stanovuje.

Druhá část práce je zaměřena na popis podstaty a postupu použití metody míry solventnosti, základní informace o konkrétním pojistiteli a dále je v textu práce metoda míry solventnosti aplikována na příkladu pojistitele provozujícího univerzální pojištění.

Obsahem třetí a poslední části práce je zjištění a hodnocení vlivu změny vybraných faktorů na solventnost konkrétního pojistitele. Vliv změny vybraných faktorů na disponibilní míru solventnosti či míru solventnosti požadovanou a následně na solventnost pojistitele je určen pomocí analýzy citlivosti.

2 Pojistná teorie a charakteristika solventnosti pojistitele

Obsahem kapitoly je charakteristika rizika a solventnosti pojistitele, stručný popis výkazů pojistitele se zaměřením na přehled o finančních tocích, výkaz zisků a ztrát a rozvahu pojistitele. Vymezena je regulace a dozor v pojišťovnictví. Kapitola dále obsahuje popis metod Solvency I, Solvency II a dalších metod měření solventnosti. Uvedeny a definovány jsou faktory ovlivňující solventnost pojistitele, konkrétně pojistné, pojistné plnění, technické rezervy pojistitele, finanční umístění, zajištění a také základní kapitál. Specifikovány jsou režimy, v nichž se solventnost stanovuje.

Pro zpracování kapitoly byly použity publikace Böhm (2004), Cipra (1999, 2002, 2006), Čejková (2002), Čejková, Šedová a Martinovičová (2001), Daňhel (2002, 2006), Dluhošová (2010), Ducháčková (2009), Ducháčková a Daňhel (2010), Harrington a Niehaus (2003), Chovan (1996, 1997), Majtánová, Daňhel, Ducháčková a Kafková (2006), Vávrová (2014) a také byl použit Zákon č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví a Vyhláška č. 434/2009 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o pojišťovnictví.

2.1 Riziko

Pojem riziko pochází z arabského slova „risk“ a původně toto slovo označovalo jak příznivé události, tak události nepříznivé. Později se omezilo jeho používání jen na události nepříznivé. Pojem riziko má v rámci pojišťovací teorie a praxe specifický obsah a význam, neboť pojištění vzniklo jako nástroj finanční eliminace negativních důsledků nahodilosti. Riziko je nejistota, jež se dá kvantifikovat pomocí určité hodnoty pravděpodobnosti.

Realizací rizika mohou vzniknout v závislosti na povaze příslušného jevu či procesu buď výhradně záporné odchylky od cíle, kdy se jedná o **tzv. čisté riziko** (např. doba dožití, dopravní havárie, požár, atd.), jež není záměrně příslušným subjektem podstupováno a je prokazatelně náhodného charakteru, nebo záporné i kladné odchylky od cíle, kdy se jedná o **tzv. spekulativní riziko** (např. hazardní hry, sázková činnost, spekulace na burze, atd.), jež je příslušným subjektem podstupováno dobrovolně a je uměle vytvořené. Předmětem pojištění jsou výhradně rizika čistá.

Rizika v pojišťovnictví se mohou dělit podle různých kritérií. Odlišnost klasifikace vychází z celkové koncepce rizika a ze seskupování podobných druhů rizik. Rizika je možné rozdělit na rizika:

- čistá a spekulativní,

- finanční a materiální,
- fyzická a morální,
- ovlivnitelná a neovlivnitelná,
- pojistitelná a nepojistitelná,
- přírodní a způsobená lidským faktorem,
- vnější a vnitřní,
- živelná a neživelná, apod.

2.1.1 Pojistně-technické riziko

Pojistně-technické riziko souvisí s výkyvy v hospodaření pojistitele, kdy jeho výdaje se vyvíjejí jinak, než se předpokládalo při kalkulaci pojistného. Pojistně-technické riziko je riziko typické pro hospodaření pojistitele.

Pojistně-technické riziko tedy znamená možnost vzniku kladné odchylky, technický zisk, nebo odchylky záporné, technická ztráta, mezi skutečnou a kalkulovanou výší pojistných plnění a ostatních výdajů pojistitele. Podle původu odchylek je rozlišováno:

- náhodné pojistně-technické riziko,
- pojistně-technické riziko změn,
- pojistně-technické riziko omylu.

Náhodné pojistně-technické riziko je riziko náhodného kolísání kolem očekávaného průměrného škodního průběhu, jenž se v čase v podstatě nemění a odchylka od očekávaného škodního průběhu má náhodný charakter. Z hlediska rozsahu náhodného rizika se rozlišuje normální náhodné riziko a katastrofální náhodné riziko.

Pojistně-technické riziko změn je riziko, kdy se mění podmínky, za nichž bylo stanoveno pojistné. Mění se tedy podklady pro výpočet pojistného. Pojistně-technické riziko se v tomto případě realizuje v důsledku změn výskytu rizika a změny v rizikovosti mohou být buď změny cyklické, změny trendové nebo nepravidelné změny.

Pojistně-technické riziko omylu je riziko, kdy byl nesprávně odhadnut škodní průběh. Pojistně-technické riziko omylu vyplývá z možnosti nesprávného stanovení ceny pojistných produktů pojistitele.

Cílem pojistně-matematické konstrukce kalkulačních modelů a pojistně-technických nástrojů je co nejvíce eliminovat důsledky záporné realizace pojistně-technického rizika.

2.1.2 Risk management

Snaha o zvládnutí rizika pomocí určitých vědeckých přístupů vedla ke vzniku oboru risk management. Obor risk management v sobě zahrnuje řadu činností (např. finanční, organizační, právní, atd.), jež vedou k minimalizaci ztrát v důsledku existence a možné realizace rizika. Tyto činnosti lze rozdělit do tří fází:

- **identifikace rizik**, analýza rizikového prostředí a zjištění, která rizika mohou ohrožovat ekonomickou stabilitu, tedy identifikaci rizik plynoucích jak z rozhodnutí subjektivních, tak z objektivních okolností,
- **ocenění a kvantifikace rizik**, zjištění, jakou váhu jednotlivá rizika mají a jaký dopad může mít realizace rizik na finanční situaci daného subjektu,
- **kontrola a financování rizik**, přijímání opatření k předcházení škod a rozhodování o finanční eliminaci důsledků negativních nahodilých událostí.

2.1.3 Změny v přístupech pojistitelů k řešení rizik

Pojistitelé jsou nuceni reagovat na měnící se ekonomické podmínky, v nichž uskutečňují svou činnost. Tato reakce se týká změn na finančních trzích a změn v rizikovosti u jimi nabízených pojistných produktů. Vývoj ukazuje na uplatňování nových přístupů ve vyrovnávání se s riziky a řízení pojišťovacích institucí. Dochází k přechodu na řízení, založeném na přístupu asset liability management.

Po roce 2000 je situace na světových pojistných trzích ovlivňována zejména následujícími faktory:

- vyšší škody v důsledku katastrof a celkové navýšení škodních průběhů,
- změny na finančních trzích vedoucí ke snížení výnosů z investování,
- změny v charakteru některých rizik, jež byla bez problému zahrnována do pojistného krytí v předchozích obdobích (např. výskyt některých závažných onemocnění, změna v charakteru živelních rizik, změny v souvislosti s teroristickým rizikem, atd.),
- změny v regulaci pojišťovacích institucí, jež představují potřeby důsledného zavádění činností oboru risk management,
- změny v regulaci představující nároky na pojistitele s ohledem na transparentnost pojistných produktů pro spotřebitele.

Výše uvedené faktory se odrážejí ve finančním hospodaření pojistitelů, především ve snížení kapitálového vybavení. To si vynucuje změny přístupů pojistitelů k řízení rizik, jež jsou spojeny s pojišťovací činností. Změny ve finančním hospodaření pojistitelů jsou uvedeny v Tab. 2.1.

Tab. 2.1: Změny ve finančním hospodaření pojistitelů

Devadesátá léta	Po roce 2000
Výnosy z investování pokrývají ztráty z pojistné technické činnosti	Důraz na ohodnocování rizik z pohledu jejich pojistitelnosti a kalkulace pojistného
Rostoucí aktiva pojišťovacích společností	Nízké investiční výnosy
Marketingové zaměření redukce cen	Přehodnocování projevů konkurence
Překapitalizace	Napjatá kapitálová pozice
	Hledání alternativních nástrojů řešení rizik

Zdroj: Teorie pojistných trhů (Ducháčková, Daňhel, 2010)

2.2 Solventnost pojistitele

Solventnost je schopnost pojistitele uhradit ve stanoveném čase a objemu své závazky vyplývající z uzavřených smluv a ostatních závazků pojistitele. Případná nesolventnost pojistitele nastane v případě, kdy jeho aktiva mají nedostatečnou výši nebo nejsou dostatečně likvidní, aby z nich bylo možné finančně pokrýt vzniklé pojistné události. Počet insolvencí roste především:

- s poklesem úrokových měr,
- s rostoucím počtem katastrofických událostí,
- s uvolňováním regulace v pojišťovnictví,
- se zhoršujícími se výsledky hospodaření pojistitele.

Při posuzování schopnosti pojistitele dostát svým závazkům je třeba vzít v úvahu jeden z charakteristických rysů pojištění, jímž je časový nesoulad mezi zaplacením pojistného a poskytnutím pojistného plnění. Důsledky časového nesouladu se projevují takto:

- náklady na pojišťovací služby se odhadují pomocí matematicko-statistických metod předem na základě údajů popisujících minulost, ale skutečné náklady jsou známy až v okamžiku vzniku pojistné události,
- v praxi dochází k rozdílu mezi odhadnutými závazky a skutečně poskytnutými pojistnými plněními,
- získané pojistné musí být investováno takovým způsobem, jenž je možné lehce realizovat do doby, kdy pro pojistitele vznikne povinnost poskytnout pojistné plnění,

- změny na domácím i zahraničním finančním trhu mají vliv na výnos z investovaných prostředků technických rezerv. Nižší než předpokládaný a garantovaný výnos má negativní dopad na schopnost plnění závazků vůči svým klientům.

Pro sledování solventnosti se vyvíjejí metody měření solventnosti pojistitele, pomocí nichž je snaha provést komplexní ohodnocení finanční situace pojistitele. Sledování solventnosti v rámci metod Solvency I a Solvency II je obsahem kapitoly 2.5. Mezi další metody měření solventnosti pojistitele patří analýza základních účetních ukazatelů, metoda RBC, simulační modely a ratingové hodnocení, jejichž popis je obsahem kapitoly 2.6.

Solventnost pojistitele je pravidelně a důkladně kontrolována v rámci dohledu nad pojišťovnictvím. Regulační orgány by měly rozpoznat hrozbu nesolventnosti včas, aby jejich intervence zabránila zadlužování pojistitele a případnému čerpání prostředků ze společných garančních fondů.

2.3 Výkazy pojistitele

Základními informačními zdroji, pro finanční analýzu pojistitele, jsou účetní výkazy zahrnující přehled o finančních tocích, výkaz zisků a ztrát, rozvahu pojistitele, doplňkové informace k finančním výkazům pojistitele a výkaz solventnosti. V následujícím textu práce jsou stručně popsány některé výše zmíněné účetní výkazy.

2.3.1 Přehled o finančních tocích

Transakce, jež probíhají u pojistitele, lze modelovat jako systém finančních toků, z nichž část do tohoto systému vstupuje a část ze systému vystupuje. Zjednodušený model, v němž finanční toky vstupují do souhrnu aktiv a vystupují ze souhrnu aktiv pojistitele, zobrazuje Schéma 2.1. Vstupy a výstupy těchto finančních toků by měly být v rovnováze.

Schéma 2.1: Model vstupů a výstupů finančních toků pojistitele

Pojistné	→	Aktiva	→	Pojistné plnění
Investiční výnos	→		→	Správní náklady
Nový kapitál	→		→	Dividendy a umořování dluhů
Pojistné plnění od zajistitelů	→		→	Pojistné pro zajistitele
Různé	→		→	Různé

Zdroj: Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví (Cipra, 2002)

Tento model lze vyjádřit také vztahem

$$A_t = A_{t-1} + P_t + I_t + N_t + X_t^{RE} - X_t - E_t - D_t - P_t^{RE}, \quad (2.1)$$

kde A_t jsou aktiva pojistitele na konci období t , P_t představuje pojistné předepsané během období t , I_t zobrazuje investiční roční výnos za období t , N_t charakterizuje nový kapitál během období t , X_t^{RE} je pojistné plnění od zajistitelů během období t , X_t představuje pojistné plnění během období t , E_t zobrazuje správní náklady pojistitele během období t , D_t charakterizuje dividendy a umořování dluhů během období t a P_t^{RE} je pojistné pro zajistitele během období t označované jako zajistné. Většinu potřebných informací za jednotlivé roky lze získat z výkazu zisků a ztrát.

2.3.2 Výkaz zisků a ztrát

Výkaz zisků a ztrát slouží ke stanovení hospodářského výsledku pojistitele za dané účetní období a jeho třemi základními částmi jsou:

- technický účet k neživotnímu pojištění,
- technický účet k životnímu pojištění,
- netechnický účet.

Porovnáním příslušných výnosů a nákladů v neživotním a životním pojištění vzniknou výsledky technických účtů, jež se přenesou do netechnického účtu, kde jsou k nim navíc přidány výnosy a náklady nesouvisející přímo s prvotní funkcí pojistitele. Tvar těchto tří účtů je uveden v Příloze č. 1.

2.3.3 Rozvaha pojistitele

Vedle výkazu zisků a ztrát se vyhotovuje v rámci účetní závěrky také rozvaha pojistitele. Rozvaha spíše než o finančních tocích vypovídá o účetním stavu na konci příslušného účetního období. Tvar tohoto závěrkového výkazu je zobrazen v Tab. 2.2.

Pomocí rozvahy je zachycen stav majetku, aktiv, na jedné straně a zdrojů jeho krytí, pasiv, na straně druhé k určitému časovému okamžiku. Vývoj aktiv a pasiv každé finanční instituce je nutné vhodně řídit.

Tab. 2.2: Rozvaha pojistitele

Aktiva	Pasiva
Nehmotný majetek	Základní kapitál a fondy
Finanční umístění	Technické rezervy
Pohledávky	Rezervy na ostatní rizika a ztráty
Ostatní aktiva	Závazky ze složených depozit
Přechodné účty aktiv	Podřízená pasiva
Neuhrazená ztráta z minulých let	Závazky
Ztráta běžného účetního období	Přechodné účty pasiv
	Nerozdělený zisk z minulých let
	Zisk běžného účetního období
Aktiva celkem	Pasiva celkem

Zdroj: Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví (Cipra, 2002)

Je nezbytné popsat skutečný účetní stav pojistitele zachycený v rozvaze. Stav aktiv pojistitele na koncích jednotlivých účetních období lze vyjádřit vztahem (2.1). Stav pasiv pojistitele na koncích jednotlivých účetních období lze vyjádřit vztahy

$$A_t = L_t + U_t, \quad (2.2)$$

$$U_t = A_t - L_t, \quad (2.3)$$

kde A_t je hodnota aktiv na konci období t , L_t představuje pasiva na konci období t s výjimkou jakýchkoli závazků vůči akcionářům či jiným majitelům pojišťovny. Jinými slovy hodnota U_t představuje pro pojišťovnu aktiva očištěná o všechny závazky plynoucí z pojistné činnosti a je určující pro její solventnost.

2.4 Regulace a dozor v pojišťovnictví

Z charakteru pojišťovacích služeb vyplývá nutnost regulace pojišťovacích činností ze strany státu. Klienti si za předem zaplacené pojistné kupují finanční krytí důsledků událostí, jež mají nahodilý charakter a nastanou v budoucnu. Dochází zde k časovému rozdílu mezi placením pojistného a výplatou pojistného plnění. V rámci tohoto časového rozdílu může dojít ke skutečnostem, jež by mohly mít negativní dopad na možnost hrazení závazků ze strany pojistitele vůči klientům. Prostřednictvím regulace je snaha tento možný negativní dopad zmírnit. Také je třeba zohlednit skutečnost, že pojišťovnictví je odvětví, jež vedle své ochranné a zábranné funkce soustřeďuje kapitál. Realizace pojišťovací služby prostřednictvím tvorby rezerv vede k potřebě regulace v otázce hospodaření s těmito rezervami.

Státní dozor v pojišťovnictví vykonává Česká národní banka, zejména v zájmu ochrany pojistníků, pojištěných a oprávněných osob a také v zájmu zachování finanční stability pojistitelů. Působnost státního dozoru lze shrnout do čtyř činností:

- **povolovací činnost** zahrnuje udělování povolení k činnosti pojišťovacím subjektům, zařazování do jím vedeného registru pojišťovacích zprostředkovatelů a samostatných likvidátorů pojistných událostí, apod.,
- **kontrolní činnost** zahrnuje kontrolu, zda předmět provozované činnosti je v souladu s uděleným povolením, kontrolu dodržování právních předpisů, kontrolu rezerv pojistitelů, jejich tvorbu a užití, kontrolu solventnosti, apod.,
- **legislativní činnost** zahrnuje přípravu návrhů právních předpisů upravujících pojišťovnictví a pojištění, účast v připomínkovém řízení v legislativním procesu tvorby ostatních právních předpisů, apod.,
- **ostatní činnosti** zahrnují poskytování konzultačních a poradenských služeb pojistitelům, apod.

Čím větší má dozorčí orgán pravomoci, tím více omezuje podnikatelské aktivity pojistitelů, ale zabezpečuje vysokou míru ochrany pojistníků, pojištěných a oprávněných osob. Zákon č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví umožňuje dozorčímu orgánu pro případné řešení nesrovnalostí použít různá opatření, mezi něž patří:

- uložení opatření k odstranění nedostatků,
- nařízení snížení základního kapitálu,
- nařízení vytvoření ozdravného plánu,
- zavedení nucené správy,
- pozastavení pojistiteli oprávnění k uzavírání smluv a rozšiřování závazků,
- nařízení převodu pojistného kmene,
- odejmutí povolení k pojišťovací činnosti, apod.

2.5 Metody Solvency I a Solvency II

V roce 1994 začal projekt Evropské unie s cílem analyzovat a následně modernizovat předpisy solventnosti na jednotném evropském trhu. První část projektu byla dokončena přijetím dvou direktiv Evropské unie o životním pojištění a pojištění neživotním. Členské státy byly povinny uskutečnit jejich aplikaci do národních systémů nejpozději v průběhu roku 2004. Přestože byly po ukončení první části projektu, Solvency I, zapracovány požadavky na dodržování solventnosti, už v průběhu projektu vyvstala nutnost změny celého systému.

Evropská komise spolu s členskými státy evropské unie začala tedy, počátkem roku 2001, práci na projektu Solvency II. Jedním z cílů je zavést a realizovat takový systém solventnosti, jenž by lépe odpovídal skutečným rizikům pojistitelů. Tento systém solventnosti by měl orgánům dozoru poskytnout vhodné kvantitativní a kvalitativní nástroje na regulaci solventnosti.

2.5.1 Metoda Solvency I

V rámci metody Solvency I se solventnost sleduje jako vztah mezi základním kapitálem a vlastními rezervami nepodléhajícími závazkům na jedné straně a na straně druhé ročním objemem obchodu pojistitele. Vzhledem k odlišnému charakteru životního pojištění a pojištění neživotního je pro každou oblast definován rozdílný postup výpočtu.

Při sledování solventnosti se sleduje:

- **disponibilní míra solventnosti**, jež představuje základní kapitál a rezervy nepodléhající závazkům,
- **požadovaná míra solventnosti**, jež se zjišťuje na základě charakteristik pojistného obchodu, jež pojistitel provozuje (např. předepsané pojistné, pojistná plnění, podíl zajištění, atd.),
- **minimální garanční fond**.

Pokud je disponibilní míra solventnosti vyšší než požadovaná míra solventnosti, pak je pojistitel považován za solventní, v opačném případě je solventnost ohrožena a orgán státního dozoru v pojišťovnictví určuje opatření k nápravě nepříznivého stavu.

Sledování solventnosti na základě metody Solvency I je jednoduché, avšak nevýhodou tohoto postupu je skutečnost, že pojistitel při zvyšujícím se pojistném má vyšší požadovanou míru solventnosti. Solventnost je sledována s ohledem na stranu pasiv rozvahy pojistitele, nezohledňuje však stranu aktiv rozvahy pojistitele.

2.5.2 Metoda Solvency II

Metoda Solvency II znamená změnu přístupů ke sledování solventnosti pojistitele, zejména se jedná o komplexnější hodnocení solventnosti.

Kapitálové požadavky na pojistitele v rámci metody Solvency II vycházejí z rizikové situace pojistitele. Tento systém sledování je založen na třech pilířích, jež vycházejí ze struktury metodiky:

- pravidla týkající se finančních zdrojů pojistitele,
- pravidla pro vytváření interních modelů a postupů pro risk management,
- pravidla vedoucí k vyšší transparentnosti s významnou rolí ratingových agentur.

Cílem těchto pravidel je ochrana pojištěných tím, že se hodnotí velikost vlastního kapitálu zejména ve vztahu k rizikům, jimž je pojistitel při své pojišťovací činnosti vystaven, kvalitativně plnění požadavků na řízení rizik a plnění požadavků na zveřejňování informací. Třípilířová struktura Solvency II je zobrazena v Tab. 2.3.

Tab. 2.3: Třípilířová struktura Solvency II

Třípilířová struktura Solvency II		
První pilíř	Druhý pilíř	Třetí pilíř
Kvantitativní požadavky	Kvalitativní požadavky	Tržní disciplína
Základní principy pro kalkulace technických rezerv	Pravidla interního řízení rizik	Transparentnost
Minimální kapitál	Proces dohledu	Zveřejňování informací o rizicích, scénářích

Zdroj: Teorie pojistných trhů (Ducháčková, Daňhel, 2010)

První pilíř konceptu Solvency II obsahuje regulaci technických rezerv, tzn., určení pravidel pro tvorbu technických rezerv s přizpůsobením velikosti tvorby rezerv konkrétním podmínkám a akceptování rozdílů technických rezerv u životního pojištění a pojištění neživotního, stanovení pravidel pro investování pojistitelů pro jednotlivé investiční instrumenty, určení minimálního kapitálového požadavku s možností zásahu regulátora v případě nedodržení výše minimálního kapitálového požadavku a určení solventnostního kapitálového požadavku, jehož výpočet vychází z ohodnocení rizik. Při kvantifikaci rizik se vychází z jejich vzájemných souvislostí a vzájemných vazeb.

Druhý pilíř konceptu Solvency II je zaměřen na hodnocení a řízení kvalitativní stránky rizik, sledování systémů vnitřní kontroly a řízení rizik, jež jsou adekvátní obchodní struktuře a rizikovému portfoliu pojistitele. Dozor ze strany regulátora se soustřeďuje na funkčnost systémů řízení pojistitele.

Třetí pilíř konceptu Solvency II znamená uplatnění principů povinného zveřejňování informací a zvýšení transparentnosti a posílení porovnatelnosti pojistných produktů a činnosti pojistitele.

2.6 Další metody měření solventnosti pojistitele

Měření solventnosti pojistitele je zaměřené na zjišťování adekvátnosti kapitálové vybavenosti hodnoceného pojistitele, jak již bylo zmíněno výše. Mezi další používané metody, jež jsou následně v této kapitole stručně popsány, patří analýza základních účetních ukazatelů, metoda RBC, simulační modely a ratingové hodnocení.

2.6.1 Analýza základních účetních ukazatelů

Pro účely měření solventnosti se často stanovují poměrové ukazatele, mezi něž lze zařadit ukazatel solventnosti, ukazatel technických rezerv a ukazatel čistého pojistného. Pro jejich výpočet se používají veřejně dostupné údaje z výkazu zisků a ztrát a rozvahy pojistitele.

Ukazatel solventnosti se vypočítá podle vztahu

$$U_s = \frac{\text{volný kapitál pojistitele}}{\text{čisté pojistné}}, \quad (2.4)$$

kde *volný kapitál pojistitele* jsou jeho kapitálové fondy zahrnující základní kapitál u akciových pojistitelů, počáteční fond a vklady u družstevních pojistitelů, nerozdělený zisk, zákonné rezervní fondy, apod. *Čisté pojistné* je pojistné po odečtení zajistného. Ukazatel vyjadřuje vlastní kapitálovou vybavenost pojistitele. Čím vyšší je hodnota ukazatele, tím více bezpečnostního kapitálu má pojistitel k dispozici. V případě, že se nezohlední kvalita a výše technických rezerv může mít ukazatel solventnosti malou vypovídací schopnost.

Ukazatel technických rezerv se vypočítá podle vztahu

$$U_{TR} = \frac{\text{technické rezervy}}{\text{čisté pojistné}}, \quad (2.5)$$

zvláště pro životní pojištění a pojištění neživotní. Ukazatel vyjadřuje, jak vysoké technické rezervy pojistitel vytvořil vzhledem k čistému pojistnému, tedy adekvátnost výše technických rezerv. Hodnota ukazatele by se měla pohybovat v rozmezí 100 – 150 %.

Ukazatel čistého pojistného se vypočítá podle vztahu

$$U_{cp} = \frac{\text{čisté pojistné}}{\text{hrubé pojistné}}, \quad (2.6)$$

kde *čisté pojistné* neboli netto pojistné je pojistné po odečtení zajistného, jak již bylo zmíněno výše, a *hrubé pojistné* neboli brutto pojistné je pojistné před odečtením zajistného. Ukazatel vyjadřuje, jak velkou část předepsaného pojistného si pojistitel ponechá a jakou část postoupí zajistitelům. Čím nižší je hodnota ukazatele, tím více je pojistitel závislý na zajištění.

2.6.2 Metoda RBC

Metoda risk-based capital (dále metoda RBC) je přístup založený na rizikově váženém kapitálu, jenž stanovuje, kvantifikací rizik spojených s pojistnou činností, potřebnou výši kapitálové vybavenosti pojistitele. Tento přístup je založený na porovnání volného a rizikově váženého kapitálu pojistitele, přičemž určité úrovně tohoto poměru iniciují zásahy regulátora.

Rizikově vážený kapitál je vypočten násobením předepsaných položek předepsanými faktory a pak jejich kumulací. Jednotlivé položky jsou rozděleny do skupin podle typu rizika a dílčí výsledky vzniklé jako prosté součty v rámci jednotlivých skupin a kvantifikující jednotlivá rizika se nakonec kumulují do celkového RBC sofistikovaněji než pouhým sčítáním, aby se zohlednila korelační struktura mezi jednotlivými riziky.

Významnou součástí metody RBC je legislativa, jež uzákoňuje povinnosti vyplývající z výsledků výpočtů jak pro pojistitele, tak pro příslušné regulátory. Přesněji řečeno, posuzuje se RBC poměr definovaný, vždy zvlášť pro životní, neživotní nebo zdravotní pojištění, jako

$$rbc = \frac{TAC}{ACL} = \frac{TAC}{0,5 \cdot RBC}, \quad (2.7)$$

kde *TAC* je celkový upravený volný kapitál a *ACL* představuje 50 % celkového rizikově váženého kapitálu *RBC*. Přitom se rozlišují významné úrovně *rbc*, jež jsou uvedeny a blíže popsány v Tab. 2.4.

Tab. 2.4: Významné úrovně rbc

Významné úrovně rbc	
$rbc \geq 200 \%$	Kapitálové požadavky jsou splněny (NAL – no action level).
$200 \% > rbc \geq 150 \%$	Pojišťovna musí předložit plán s návrhem řešení svých finančních problémů (CAL – company action level).
$150 \% > rbc \geq 100 \%$	Regulátor provede analýzu situace pojišťovny a nařídí korekce, které považuje za adekvátní (RAL – regulatory action level).
$100 \% > rbc \geq 70 \%$	Od úrovně rbc ve výši 100 % je regulátor oprávněn dle svého rozhodnutí převzít řízení pojišťovny, ať už se jedná o její následnou likvidaci nebo revitalizaci (ACL – authorized control level).
$70 \% > rbc$	Regulátor je povinen převzít řízení pojišťovny a většinou ji v tom případě směřuje k likvidaci (MCL – mandatory control level).

Zdroj: Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví (Cipra, 2002)

Metoda RBC se používá především ve Spojených státech amerických, kde tato metoda byla propracována a je doporučována americkou asociací pojistitelů, ale také v Japonsku a dalších zemích.

2.6.3 Simulační modely

Statické přístupy k solventnosti překonávají simulační modely využitím modelů dynamických. Simulační modely zpravidla vycházejí z teorie ruinování a simulují různé scénáře pro modelování budoucího vývoje.

2.6.4 Ratingové hodnocení

Rating představuje hodnocení, jehož cílem je na základě komplexního rozboru veškerých známých rizik hodnoceného subjektu zjistit, jak je tento subjekt schopen v požadovaných termínech dostát včas a v plné výši svým závazkům.

U ratingu pojistitelů se využívá:

- standardní úvěrový rating, tzn. credit rating,
- speciální typ ratingu, tzn. financial strength rating.

Credit rating pojistitele bere v potaz celkový pohled na hodnocenou instituci. U tohoto typu ratingu se berou v potaz jak kvantitativní ukazatele hospodaření pojistitele (např. stabilita vývoje rentability, úrokového krytí, zadluženosti, atd.), tak kvalitativní ukazatele hospodaření pojistitele (např. postavení na trhu, síla podpory mateřské společnosti,

skladba produktového portfolia a jeho podíl na tržbách a zisku společnosti, atd.). Tento typ ratingu vypovídá o celkové schopnosti pojistitele dostát svým závazkům.

Financial strength rating se zaměřuje na hodnocení pojistitele a jeho schopnosti dostát svým závazkům, plynoucích z potencionálních pojistných plnění. Nejedná se tedy o klasický úvěrový rating, ale o rating potencionálních pohledávek klientů, vyplývajících z pojistných plnění. Tento rating je zaměřen technicky a bere v potaz více kvantitativní ukazatele hospodaření pojistitele než ukazatele kvalitativní.

Vedoucí postavení mezi ratingovými agenturami zabývajícími se hodnocením v pojišťovnictví zaujímá v současné době agentura Moody's Investors Service, jež byla založena jako první ratingová agentura v roce 1914, a agentura Standard & Poor's. Porovnání ratingových hodnocení těchto agentur je obtížné, neboť:

- používají v příslušných ratingových stupnicích odlišné třídy značené odlišně,
- přikládají při hodnocení posuzovaným aspektům odlišné váhy.

Přehled jednotlivých ratingových tříd a ratingové hodnocení dle ratingových agentur Moody's a Standard & Poor's je uveden v Tab. 2.5.

Tab. 2.5: Ratingové hodnocení v pojišťovnictví dle Moody's a Standard & Poor's

Stupeň	Moody's	Standard & Poor's	Interpretace
Investiční stupeň	Aaa	AAA	Téměř žádné riziko.
	Aa1, Aa2, Aa3	AA+, AA, AA-	Bezpečné s nízkým rizikem.
	A1, A2, A3	A+, A, A-	Bezpečné, ale náchylné na ekonomické změny a negativní vlivy.
	Baa1, Baa2, Baa3	BBB+, BBB, BBB-	Středně bezpečné, vyskytující se často při zhoršených podmínkách.
Spekulativní stupeň	Ba1, Ba2, Ba3	BB+, BB, BB-	Spekulativní, obtížné předpovídat budoucí vývoj.
	B1, B2, B3	B+, B, B-	Spekulativní, očekává se zhoršení současné nepříznivé situace.
	Caa, Ca, C	CCC, CC, C	Pravděpodobnost selhání.
	-	D	Velmi vysoká pravděpodobnost selhání.

Čím výše se nachází posuzovaný pojistitel v žebříčku takového hodnocení, tím menší by měla být pravděpodobnost, že dojde k jeho selhání.

Ratingové hodnocení pojistitele je založené na stejném principu jako metoda RBC blíže definovaná v kapitole 2.6.2 s tím rozdílem, že používané rizikové váhy závisí

na oficiálním ratingu jednotlivých aspektů příslušných rizikových kategorií (např. v rámci rizika aktiv přihlíží k ratingovému hodnocení emitentů cenných papírů, v rámci rizika technických rezerv přihlíží k ratingovému hodnocení pojistného odvětví, v rámci úvěrového rizika přihlíží k ratingovému hodnocení dlužníků, atd.).

V pojišťovnictví se rating většinou vztahuje na celou oblast životního pojištění nebo pojištění neživotního u daného pojistitele a nevypovídá nic o přiměřenosti nějaké konkrétní pojistné smlouvy a velmi závisí na tom, zda se rating provádí na žádost pojistitele, v tom případě se využívají i některé interní informace, nebo bez souhlasu pojistitele, pak jsou k dispozici zpravidla jen veřejně dostupné informace.

2.7 Faktory ovlivňující solventnost pojistitele

Je-li solventnost definována jako schopnost pojistitele plnit přijaté pojistné závazky, neboli schopnost uhradit oprávněné pojistné nároky z realizovaných pojistných událostí, pak při měření solventnosti metodou míry solventnosti jsou disponibilní a požadovaná míra solventnosti finančními veličinami, jež mohou být ovlivněny změnami příslušných vstupních parametrů. Vstupními parametry jsou uvažovány faktory ovlivňující solventnost pojistitele.

Vybranými faktory, jež mají podstatný vliv na solventnost pojistitele, jsou pojistné, pojistné plnění, technické rezervy pojistitele, finanční umístění, zajištění a základní kapitál. Všechny tyto faktory ovlivňující solventnost pojistitele jsou v následujícím textu práce blíže charakterizovány.

2.7.1 Pojistné

V případě pojistných produktů je pojistné cena za poskytovanou pojistnou ochranu, úplata za přenesení negativních finančních důsledků nahodilosti z jednotlivých subjektů na pojistitele. Kvantifikace pojistného by měla vycházet z velikosti nákladů a rizika pojistitele spojených s provozem pojištění.

Pojistné pro jednotlivé pojistné produkty může být uplatněno jako jednorázové pojistné nebo pojistné běžné. Jednorázové pojistné je pojistné, jež pojistník uhradí na počátku pojistné doby. Běžné pojistné je pojistné, jež pojistník hradí pravidelně v rámci jednotlivých pojistných období.

Pojistné lze dále členit na zasloužené pojistné, tedy pojistné předepsané pojistitelem, jež náleží k současnému účetnímu období a pojistné nezasloužené, tedy pojistné předepsané pojistitelem, jež náleží k budoucím účetním obdobím.

2.7.2 Pojistné plnění

Pojistným plněním se rozumí náhrada pojistitele v případě, že dojde k pojistné události. Tato náhrada existuje v podobě peněžní náhrady nebo ve formě věcného plnění. K věcnému plnění dochází v případě uplatnění asistence:

- právní (např. poradenská služba právníka, atd.),
- technické (např. poskytnutí opravy vozidla v případě dopravní nehody, atd.),
- zdravotní (např. lékařské ošetření, atd.).

V případě, že je uplatněno pojistné plnění v peněžní podobě, je představováno:

- náhradou škody u pojištění kryjících konkrétní potřeby pojištěných (např. pojištění majetku, pojištění odpovědnosti, atd.),
- výplatou pojistné částky u pojištění kryjících abstraktní potřeby pojištěných (např. úrazové pojištění, životní pojištění, atd.).

Velikost pojistného plnění se určuje na základě platných cenových i právních předpisů, pojistných podmínek, zásad likvidace pro jednotlivé druhy pojistných událostí a podle konstrukce u jednotlivých druhů pojištění.

2.7.3 Technické rezervy pojistitele

Technické rezervy vytváří pojistitel povinně ze zákona k plnění závazků z pojišťovací činnosti, jež jsou pravděpodobné nebo jisté, ale nejistá je jejich výše nebo okamžik jejich vzniku. Technické rezervy se tvoří z přijatého pojistného a užívají se tehdy, když běžné příjmy pojistitele nejsou dostačující na výplaty pojistných plnění v běžném období. Technické rezervy představují důležitou součást pasiv každého pojistitele.

Pojistně technické rezervy mají jiný charakter u rizikových pojištění a pojištění rezervotvorných. U **rizikových pojištění** přichází do pojistně technických rezerv přiměřená část přijatého pojistného a technické rezervy vyrovnávají časové, místní a věcné výkyvy ve výplatách pojistných plnění. U **rezervotvorných pojištění** se vytváří pojistně technické rezervy z celého přijatého pojistného, s odpočtem spotřebovaných správních nákladů, a v těchto rezervách se akumuluje pojistné pro nashromáždění potřebné částky na výplatu sjednané velikosti pojistného plnění.

Technické rezervy životních pojištění a pojištění neživotních jsou uvedeny v Tab. 2.6. Některé technické rezervy přitom figurují shodně u životních pojištění i pojištění neživotních.

Tab. 2.6: Technické rezervy životních pojištění a pojištění neživotních

Technické rezervy	
Technické rezervy životních pojištění	Technické rezervy neživotních pojištění
Rezerva na nezasloužené pojistné	Rezerva na nezasloužené pojistné
Rezerva na pojistná plnění	Rezerva na pojistná plnění
Rezerva na prémie a slevy	Rezerva na prémie a slevy
Rezerva pojistného životních a neživotních pojištění	Rezerva pojistného neživotních pojištění
Rezerva na životní pojištění, je-li nositelem investičního rizika pojistník	Vyrovňovací rezerva
Rezerva na splnění závazků z použité technické úrokové míry a ostatních početních parametrů	Rezerva na splnění závazků z ručení za závazky České kanceláře pojistitelů podle zákona upravujícího pojištění odpovědnosti z provozu vozidla
Jiné rezervy	Jiné rezervy

Zdroj: Zákon č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví

V následujícím textu práce jsou výše uvedené technické rezervy blíže specifikovány.

Rezerva na nezasloužené pojistné neboli rezerva na pojistné budoucích období. Výše této rezervy odpovídá části pojistného, jež se vztahuje k budoucím obdobím a stanoví se jako souhrn nezasloužených částí pojistného stanovených podle jednotlivých pojistných smluv. Nelze-li rezervu takto stanovit, použijí se matematicko-statistické metody.

Rezerva na pojistná plnění není v rámci životních pojištění obvykle důležitá, naopak významná je tato rezerva u pojištění neživotních. Rezerva na pojistná plnění představuje část pojistného vztahujícího se k danému účetnímu roku. Pojistná plnění v daném období, jež se vztahují k tomuto pojistnému, ovšem z různých technických důvodů nelze uskutečnit, proto je potřebné soustředit pojistné vztahující se k těmto pojistným událostem v příslušné rezervě. Tato rezerva má dvě složky, konkrétně jde o rezervy na pojistná plnění z pojistných událostí:

- v období před rozvahovým dnem vzniklých, ale pojistiteli nehlášených (IBNR),
- v období před rozvahovým dnem vzniklých, hlášených, ale nezlikvidovaných (RBNS).

Výše rezervy na pojistná plnění se stanoví jako souhrn nákladů na pojistná plnění vypočítaných pro jednotlivé pojistné události. Nelze-li výši rezervy stanovit uvedeným způsobem, použijí se matematicko-statistické metody.

Rezerva na prémie a slevy se vytváří v souladu s pojistnými smlouvami a je určena ke krytí nákladů na prémie a slevy. Prémie představuje částku, jíž se oprávněná osoba podílí na zisku nebo na přebytku pojistného. Sleva představuje částku, o niž se snižuje placené pojistné, nebo částku, jež se vrací pojistníkovi.

Rezerva pojistného životních pojištění je nejdůležitější rezerva v rámci životních pojištění a je určena ke krytí závazků ze životních pojištění. Tato rezerva se počítá matematicko-statistickými metodami podle jednotlivých pojistných smluv prospektivně tak, že od hodnoty budoucích závazků pojistitele se odečte hodnota budoucího pojistného. Rizikový kapitál je potom rozdíl mezi pojistnou částkou a vytvořenou rezervou pojistného životních pojištění.

Rezerva na životní pojištění, je-li nositelem investičního rizika pojistník, je určena na krytí závazků pojistitele vůči pojištěným u těch odvětví životních pojištění, kdy na základě pojistné smlouvy nese investiční riziko pojistník. Tato rezerva se uplatňuje zejména v rámci investičního životního pojištění. Výše rezervy se stanoví jako souhrn závazků vůči pojištěným, ve výši hodnoty jejich podílů na umístěných prostředcích pojistného z jednotlivých pojistných smluv životního pojištění, podle zásad obsažených v pojistných smlouvách.

Rezerva na splnění závazků z použité technické úrokové míry souvisí s použitím určité výše technické úrokové míry. Tuto rezervu vytváří pojistitel v případě, že současný nebo předpokládaný výnos z investování nezaručuje splnění závazků z použité technické úrokové míry v cenách pojistných produktů životního pojištění.

Rezerva pojistného neživotních pojištění se vytváří k pojistným odvětvím, u nichž se při výpočtu výše pojistného používá vstupního věku pojištěného. Rezerva pojistného neživotních pojištění má podobný charakter jako rezerva pojistného životních pojištění.

Vyrovňovací rezerva je určena na vyrovnaní zvýšených nákladů na pojistná plnění, jež vzniknou kolísáním škodního průběhu, tzn., poměru mezi pojistným plněním a pojistným, v důsledku skutečností nezávislých na vůli pojistitele. Takové kolísání nemusí být zcela náhodné, ale může mít racionální obtížně předpověditelné důvody, jako např. ekonomické cykly, klimatické výkyvy, apod. Je žádoucí, aby pojistitel v obdobích s příznivým škodním průběhem vytvářel určitou technickou rezervu ze vznikajícího přebytku pojistného, z níž by bylo možné čerpat v letech s nepříznivým škodním průběhem.

Rezerva na splnění závazků z ručení za závazky České kanceláře pojistitelů (dále Kancelář) podle zákona upravujícího pojištění odpovědnosti z provozu vozidla je určena k plnění závazků Kanceláře, k nimž nemá Kancelář vytvořena odpovídající aktiva. Pojistitel tvoří tuto rezervu v rozsahu, v jakém se podílí na celkových závazcích Kanceláře a její výše se stanoví matematicko-statistickými metodami.

2.7.4 Finanční umístění

Pojistně technické rezervy investuje pojistitel na finančním trhu. Při investování těchto rezerv by se pojistitel měl řídit pěti zásadami umístění, mezi něž patří:

- zásada bezpečnosti, tzn., že prostředky rezerv by měly být investovány takovým způsobem, jenž zaručuje spolehlivé uložení,
- zásada diverzifikace, tzn., že u jednoho subjektu je umístěna jen omezená část prostředků rezerv,
- zásada likvidity, tzn., že část prostředků rezerv by měla být uložena tak, aby byla pohotově k dispozici k úhradě pojistných plnění,
- zásada přiměřeného rozložení, tzn., že riziko umístění prostředků rezerv je rozloženo,
- zásada rentability, tzn., že prostředky rezerv by měly být investovány způsobem, jenž zabezpečuje výnos nebo jejich zhodnocení.

Investování pojistně technických rezerv je předmětem regulace ze strany státu. Vedle vymezení výše uvedených zásad umístění při investování těchto rezerv je pojistitel povinen dodržovat limity pro jednotlivé položky skladby finančního umístění aktiv a podmínky, za nichž lze tyto položky zařadit do skladby finančního umístění aktiv. Skladba finančního umístění, dle zákona č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví, je uvedena v Příloze č. 2.

2.7.5 Zajištění

Zajištění představuje vztah mezi pojistitelem a zajistitelem, při němž dochází k dělení rizika. Při zajištění se rozsah škod nezmenšuje, ale činí jejich finanční důsledky pro pojistitele ekonomicky přijatelnější.

Mezi hlavní důvody, jež vedou pojistitele ke sjednání zajištění, lze uvést ochranu před riziky, jež přesahují pojistnou kapacitu pojistitele, s tím souvisí, že pojistitel díky zajištění může dosáhnout žádoucí homogenity svého pojistného kmene, pojistitel nemusí odmítat klienty, lze zavádět netypické či v daném prostředí nevyzkoušené pojistné produkty, zajistitel má většinou zkušenosti s kvalifikovaným oceněním rizika a přenechává know-how

zajišťovanému pojistiteli a v neposlední řadě je sjednání zajištění často motivováno také důvody daňovými, licenčními, strategickými, apod.

Zajišťovací činnost je vymezena jako uzavírání smluv, jimiž se zajišťovna zavazuje poskytnout pojistiteli ve sjednaném rozsahu plnění, nastane-li nahodilá událost ve smlouvě blíže označená, a pojistitel se zavazuje platit zajišťovně ve smlouvě určenou část pojistného z pojistných smluv uzavřených pojistitelem, jež jsou předmětem této smlouvy, uzavírání zajišťovacích smluv mezi zajišťovnami, správa zajištění, poskytování plnění ze zajišťovacích smluv a dále je součástí zajišťovací činnosti také nakládání s aktivy, jejichž zdrojem jsou technické rezervy zajišťovny.

2.7.6 Základní kapitál

Základní kapitál tvoří významnou část vlastního kapitálu pojistitele a výše základního kapitálu pojistitele činí, podle zákona č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví, při provozování pojišťovací činnosti podle jednoho nebo více pojistných odvětví životních pojištění nejméně 90 mil. Kč a podle pojistných odvětví neživotních pojištění:

- pro odvětví uvedená pod body 1, 2, 8, 9 a 18 celkem nejméně 65 mil. Kč,
- pro odvětví uvedená pod body 3, 4, 13, 16 a 17 celkem nejméně 90 mil. Kč,
- pro odvětví uvedená pod body 7, 10, 14 a 15 celkem nejméně 160 mil. Kč,
- pro odvětví uvedená pod body 5, 6, 11 a 12 celkem nejméně 200 mil. Kč.

Jednotlivé skupiny neživotních pojištění jsou uvedeny v Tab. 2.7.

Tab. 2.7: Skupiny neživotních pojištění

Skupiny neživotních pojištění
Pojištění úrazu a nemoci pro odvětví č. 1 a 2
Pojištění motorových vozidel pro odvětví č. 3, 7 a 10
Námořní a dopravní pojištění pro odvětví č. 4, 6, 7 a 12
Letecké pojištění pro odvětví č. 5, 7 a 11
Pojištění proti požáru a jiným majetkovým škodám pro odvětví č. 8 a 9
Pojištění odpovědnosti za škodu pro odvětví č. 10, 11, 12 a 13
Pojištění úvěru a záruky pro odvětví č. 14 a 15
Souhrnné neživotní pojištění pro odvětví č. 1 až 18

Zdroj: Zákon č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví

Je-li provozovaná pojišťovací činnost podle dvou nebo více pojistných odvětví neživotních pojištění, pro něž jsou stanoveny rozdílné výše základního kapitálu, činí základní

kapitál pojistitele nejméně částku, jež je stanovena pro pojistné odvětví, jemuž odpovídá nejvyšší částka.

Je-li souběžně provozovaná pojišťovací činnost podle pojistných odvětví životních pojištění a pojištění neživotních, činí základní kapitál pojistitele nejméně částku, jež odpovídá součtu částek základního kapitálu pojistitele stanovených pro provozování pojišťovací činnosti podle jednotlivých odvětví životních pojištění a pojištění neživotních.

Je-li souběžně provozovaná pojišťovací a zajišťovací činnost, činí základní kapitál pojistitele nejméně částku stanovenou podle pravidel uvedených výše, jestliže:

- přijaté zajistné je nižší nebo rovno 10 % přijatého pojistného,
- přijaté zajistné je nižší než částka odpovídající 1 350 mil. Kč,
- výše technických rezerv vytvořených k jejím závazkům ze zajišťovací činnosti je nižší nebo rovno 10 % jejich celkových technických rezerv.

Je-li překročena alespoň jedna z výše uvedených hodnot a je-li souběžně provozovaná pojišťovací a zajišťovací činnost, činí základní kapitál pojistitele nejméně částku 500 mil. Kč, je-li provozovaná zajišťovací činnost v životním zajištění nebo zajištění neživotním, nebo 1 000 mil. Kč, je-li provozovaná zajišťovací činnost souběžně v životním zajištění i zajištění neživotním.

2.8 Režimy going-concern, run-off a winding-up

V rámci měření solventnosti je důležité zmínit skutečnost, jež souvisí s tím, v jakém režimu se solventnost stanovuje.

Going-concern je režim, ve kterém se při měření solventnosti předpokládá, že pojistitel bude v pojistných obchodech pokračovat. Neustane přísun pojistného a zpravidla není nutné redukovat objem aktiv. Solventnost se běžně měří právě v tomto režimu.

Run-off je režim, ve kterém se při měření solventnosti předpokládá, že pojistitel nebude pojistné obchody v budoucnu uzavírat. Jeho kapitálová vybavenost a technické rezervy mu umožní vyplatit pojistné nároky z předchozích obchodů tak, jak budou ještě uplatňovány. Z tohoto důvodu musí být v režimu run-off požadavky na solventnost vyšší než v režimu going-concern.

Winding-up je režim, ve kterém by se solventnost pojistitele měřila v okamžiku jednorázového ukončení jeho činnosti. Zde je nutné počítat, na rozdíl od režimu run-off,

s nevýhodným odprodejem aktiv vzhledem k nutnosti prodat je okamžitě, což zvyšuje původní požadavky na jejich objem a strukturu.

3 Metodika hodnocení solventnosti pojistitele

Obsahem kapitoly je popis podstaty a postupu použití metody míry solventnosti, jako jedné z metod měření solventnosti pojistitele. Uvedeny jsou základní informace o konkrétním pojistiteli. Dále je metoda míry solventnosti aplikována na příkladu pojistitele provozujícího pojištění univerzální. Principem metodiky je porovnání disponibilní míry solventnosti, míry solventnosti požadované a hodnoty garančního fondu.

Pro zpracování kapitoly byly použity publikace Cipra (1999, 2002), Vávrová (2014), dále Zákon č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví, Vyhláška č. 434/2009 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o pojišťovnictví a Vyhláška č. 326/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 434/2009 Sb.

Základní informace o konkrétním pojistiteli a jeho předmětu podnikání byly čerpány z Veřejného rejstříku, Sbírky listin a interních materiálů pojistitele. Číselné údaje o vývoji předepsaného pojistného podle objemu byly získány ze statistických údajů uveřejněných na internetových stránkách České asociace pojišťoven.

3.1 Solventnost univerzálního pojistitele

Míra solventnosti univerzálního pojistitele je zjišťována zvlášť pro neživotní pojištění a zvlášť pro pojištění životní v důsledku platnosti direktiv Evropské unie. Metodika měření je založena na výpočtu a korekci vlastního kapitálu, jenž je označován jako disponibilní míra solventnosti a na stanovení minimálního množství kapitálu potřebného pro úhradu závazků pojistitele, jenž je označován jako požadovaná míra solventnosti.

3.1.1 Disponibilní míra solventnosti univerzálního pojistitele

Disponibilní míra solventnosti vyjadřuje skutečnou výši kapitálu, jejž má pojistitel pro účely krytí svých závazků objektivně k dispozici. Pro výpočet disponibilní míry solventnosti je zdrojem informací bilance pojistitele.

Disponibilní míra solventnosti je vypočtena z těchto položek:

- splacený základní kapitál,
- emisní ážio, nemá-li pojistitel právní formu družstva,
- ostatní kapitálové fondy, rezervní fond a ostatní fondy ze zisku,
- nerozdělený zisk minulých účetních období,

- nerozdělený zisk běžného účetního období po odečtení části zisku, jenž je určený k vyplacení akcionářům nebo družstevníkům,
- jiné položky (např. cenné papíry bez stanovené doby splatnosti, kumulativní prioritní akciový kapitál, závazky z podřízených dluhopisů nebo jiné závazky, jejichž splacení je vázáno podmínkou podřízenosti, atd.),
- hodnota nehmotného majetku,
- vlastní akcie, má-li pojistitel právní formu akciové společnosti,
- podíly v přidružených nebo ovládaných osobách.

V případě, kdy je posuzována solventnost pojistitele provozujícího neživotní i životní pojištění souběžně, je disponibilní míra solventnosti pojistitele stanovena podle vztahu

$$DMS = DMS_{NP} + DMS_{ŽP}, \quad (3.1)$$

kde DMS_{NP} je disponibilní míra solventnosti neživotního pojištění a $DMS_{ŽP}$ je disponibilní míra solventnosti pojištění životního. Disponibilní míra solventnosti univerzálního pojistitele je tedy stanovena ve výši součtu disponibilních měr solventnosti provozovaných odvětví.

Ve výkazech pojistitele provozujícího neživotní pojištění i pojištění životní figurují položky, jež jsou vykazovány za obě odvětví a proto je nutné je z důvodu výpočtu rozdělit tak, aby odpovídaly provozovanému neživotnímu a životnímu pojištění. Položka základního kapitálu je rozdělena tak, aby pro každé odvětví byly dodrženy požadavky na minimální výši základního kapitálu. Ostatní položky, jež nelze jednoznačně přiřadit k jednotlivým činnostem jsou rozděleny mezi neživotní pojištění a pojištění životní v poměru výši částí základního kapitálu pro jednotlivé činnosti.

3.1.2 Požadovaná míra solventnosti univerzálního pojistitele

Požadovaná míra solventnosti obecně svou hodnotou určuje jakousi minimální hranici solventnosti. Požadovaná míra solventnosti při souběhu neživotního pojištění a pojištění životního je stanovena obdobným způsobem jako disponibilní míra solventnosti univerzálního pojistitele podle vztahu

$$PMS = PMS_{NP} + PMS_{ŽP}, \quad (3.2)$$

kde PMS_{NP} je požadovaná míra solventnosti neživotního pojištění a $PMS_{ŽP}$ je požadovaná míra solventnosti pojištění životního.

3.2 Solventnost neživotního pojistitele

Obsahem kapitoly je popis postupu výpočtu disponibilní míry solventnosti neživotního pojistitele a požadované míry solventnosti neživotního pojistitele. Postup platí pro pojistitele provozující činnosti podle pojistných odvětví neživotních pojištění uvedených v Příloze č. 3.

3.2.1 Disponibilní míra solventnosti neživotního pojistitele

Disponibilní míra solventnosti vyjadřující upravenou výši vlastních zdrojů pojistitele provozujícího neživotní pojištění je stanovena podle vztahu

$$DMS_{NP} = ZK_{NP} + OKF_{NP} + RF_{NP} + OF_{NP} + NZ_{NPm} + NZ_{NPb} + JP_{NP} - NM_{NP} - VA_{NP} - PPO_{NP}, \quad (3.3)$$

kde ZK_{NP} je část splaceného základního kapitálu vyhrazená pro neživotní pojištění a nemá-li pojistitel právní formu družstva také emisní ážio, OKF_{NP} představuje ostatní kapitálové fondy pro neživotní pojištění, RF_{NP} zobrazuje zákonný rezervní fond pro neživotní pojištění, OF_{NP} charakterizuje ostatní fondy ze zisku pro neživotní pojištění, NZ_{NPm} je nerozdělený zisk minulých účetních období vyhrazený pro neživotní pojištění, NZ_{NPb} představuje nerozdělený zisk běžného účetního období po odečtení části zisku určeného k vyplacení akcionářům nebo družstevníkům vyhrazený pro neživotní pojištění, JP_{NP} zobrazuje jiné položky vyhrazené pro neživotní pojištění, NM_{NP} charakterizuje nehmotný majetek vyhrazený pro neživotní pojištění, VA_{NP} je hodnota vlastních akcií, má-li pojistitel právní formu akciové společnosti, vyhrazená pro neživotní pojištění a PPO_{NP} představuje podíly v přidružených nebo ovládaných osobách vyhrazené pro neživotní pojištění.

Výčet započtených položek může být rozšířen o položky specifické pro neživotní pojištění, k jejichž zahrnutí do výpočtu disponibilní míry solventnosti pojistitelem je nutné povolení orgánu státního dozoru (např. polovina nesplaceného základního kapitálu vyhrazená pro neživotní pojištění, rozdíl mezi rezervou nezillmerovanou nebo částečně zillmerovanou rezervou a rezervou zillmerovanou sazbou počátečních nákladů obsaženou v pojistném, atd.).

3.2.2 Požadovaná míra solventnosti neživotního pojistitele

Při stanovení požadované míry solventnosti neživotního pojistitele vychází výpočty ze dvou odlišných základů. Požadovaná míra solventnosti je stanovena:

- dle přijatého pojistného – $(PMS_{NP})_A$,
- dle pojistných plnění – $(PMS_{NP})_B$.

Pojistné a náklady na pojistná plnění, včetně stavů rezerv na pojistná plnění, podle pojistných odvětví neživotních pojištění uvedených v bodech 11, 12 a 13 Přílohy č. 3, se pro účely výpočtu požadované míry solventnosti neživotního pojistitele zvýší o 50 %.

Stanovená hodnota požadované míry solventnosti neživotního pojistitele je přepočtena na domácí měnu kurzem stanoveným centrální bankou a platným k poslednímu pracovnímu dni daného roku.

Požadovaná míra solventnosti dle přijatého pojistného je zjištěna redukcí přijatého pojistného a zajistného z aktivního zajištění a korekčním koeficientem upravena o vliv míry zajištění. Korekční koeficient vyjadřuje podíl zajištění na celkovém pojistném plnění a jeho použití ve výpočtu míry solventnosti dokládá důležitost zajištění jako instrumentu zvyšujícího kapacitu pojistitele. Je-li hodnota korekčního koeficientu nižší než 0,5 použije se ve výpočtu požadované míry solventnosti hodnota 0,5. Je-li hodnota korekčního koeficientu rovna nebo vyšší než 0,5 použije se ve výpočtu požadované míry solventnosti aktuální vypočtená hodnota korekčního koeficientu.

Požadovaná míra solventnosti dle přijatého pojistného je stanovena podle vztahu

$$(PMS_{NP})_A = [0,18 \cdot \min(61300000; S) + 0,16 \cdot \max(0; S - 61300000)] \cdot \max(0,5; K_1), \quad (3.4)$$

kde S představuje vyšší hodnotu z předepsaného hrubého pojistného a ze zaslouženého hrubého pojistného v daném účetním období, sníženou o část pojistného odpovídající daním a poplatkům, pokud jsou součástí předepsaného hrubého pojistného a korekční koeficient K_1 je poměr mezi náklady na pojistná plnění včetně změny stavu rezervy na pojistná plnění na vlastní vrub a celkovými náklady na pojistná plnění včetně změny stavu rezervy na pojistná plnění.

Požadovaná míra solventnosti dle pojistných plnění je zjištěna redukcí pojistných plnění včetně pojistných plnění z aktivního zajištění a změny stavu rezervy na pojistná plnění za referenční období. Referenční období vyjadřuje počet let, za něž jsou údaje o pojistném plnění brány v úvahu. Základním referenčním obdobím jsou 3 roky, ale v případě, že pojistitel v podstatné míře provozuje pojištění úvěru, pojištění proti vichřici, krupobití či mrazu je délka referenčního období 7 let. U pojistitele, provozujícího pojišťovací činnost kratší dobu, než je předepsaná délka referenčního období, se použije počet celých účetních období, za něž jsou potřebné údaje k dispozici. Podstatnou mírou se rozumí, že objem předepsaného pojistného za dané pojistné odvětví z celkového předepsaného pojistného za všechna odvětví neživotních

pojištění dosáhl výše 4 % alespoň v jednom roce referenčního období a objem předepsaného pojistného z tohoto pojistného odvětví překročil částku 1 000 000 Kč za jeden rok během referenčního období.

Na základě zohlednění počtu let referenčního období jsou stanoveny průměrné roční hrubé náklady na pojistná plnění z neživotních pojištění podle vztahu

$$PP = \frac{N - V + TR_{PPK} - TR_{PPZ}}{T}, \quad (3.5)$$

kde N jsou hrubé náklady na pojistná plnění v daném referenčním období, V představuje výnosy dosažené z regresů v daném referenčním období, nejsou-li již obsaženy v hrubých nákladech na pojistná plnění, TR_{PPK} zobrazuje hrubou výši rezervy na pojistná plnění na konci referenčního období, TR_{PPZ} charakterizuje hrubou výši rezervy na pojistná plnění na začátku referenčního období a T je délka referenčního období. Takto stanovená hodnota je redukována obdobně jako při stanovení požadované míry solventnosti dle přijatého pojistného.

Požadovaná míra solventnosti dle pojistných plnění je stanovena podle vztahu

$$(PMS_{NP})_B = [0, 26 \cdot \min(42900000; PP) + 0, 23 \cdot \max(0; PP - 42900000)] \cdot \max(0, 5; K_2), \quad (3.6)$$

kde PP představuje průměrné roční hrubé náklady na pojistná plnění z neživotních pojištění za příslušné referenční období a korekční koeficient K_2 je poměr mezi náklady na pojistná plnění včetně změny stavu rezervy na pojistná plnění na vlastní vrub v referenčním období a celkovými náklady na pojistná plnění včetně změny stavu rezervy na pojistná plnění v referenčním období.

Požadovanou mírou solventnosti je zvolena vyšší z vypočtených hodnot minimálních měr solventnosti podle vztahu

$$PMS_{NP} = \max[(PMS_{NP})_A, (PMS_{NP})_B], \quad (3.7)$$

v případě, je-li absolutní minimum garančního fondu menší než vypočtené požadované míry solventnosti. V opačném případě je, pro stanovení požadované míry solventnosti, nutné použít jak vypočtených hodnot minimálních měr solventnosti, tak absolutního minima garančního fondu podle vztahu

$$PMS_{NP} = \max[(PMS_{NP})_A, (PMS_{NP})_B, (MGF)]. \quad (3.8)$$

3.3 Solventnost životního pojistitele

Obsahem kapitoly je popis postupu výpočtu disponibilní míry solventnosti životního pojistitele a požadované míry solventnosti životního pojistitele. Postup platí pro pojistitele provozující činnosti podle pojistných odvětví životních pojištění uvedených v Příloze č. 4.

3.3.1 Disponibilní míra solventnosti životního pojistitele

Disponibilní míra solventnosti vyjadřující upravenou výši vlastních zdrojů pojistitele provozujícího životní pojištění má obdobný výčet započtených položek jako disponibilní míra solventnosti neživotního pojistitele a je stanovena podle vztahu

$$DMS_{\text{ŽP}} = ZK_{\text{ŽP}} + OKF_{\text{ŽP}} + RF_{\text{ŽP}} + OF_{\text{ŽP}} + NZ_{\text{ŽPm}} + NZ_{\text{ŽPb}} + JP_{\text{ŽP}} - NM_{\text{ŽP}} - VA_{\text{ŽP}} - PPO_{\text{ŽP}}, \quad (3.9)$$

kde $ZK_{\text{ŽP}}$ je část splaceného základního kapitálu vyhrazená pro životní pojištění a nemá-li pojistitel právní formu družstva také emisní ážio, $OKF_{\text{ŽP}}$ představuje ostatní kapitálové fondy pro životní pojištění, $RF_{\text{ŽP}}$ zobrazuje zákonný rezervní fond pro životní pojištění, $OF_{\text{ŽP}}$ charakterizuje ostatní fondy ze zisku pro životní pojištění, $NZ_{\text{ŽPm}}$ je nerozdělený zisk minulých účetních období vyhrazený pro životní pojištění, $NZ_{\text{ŽPb}}$ představuje nerozdělený zisk běžného účetního období po odečtení části zisku určeného k vyplacení akcionářům nebo družstevníkům vyhrazený pro životní pojištění, $JP_{\text{ŽP}}$ zobrazuje jiné položky vyhrazené pro životní pojištění, $NM_{\text{ŽP}}$ charakterizuje nehmotný majetek vyhrazený pro životní pojištění, $VA_{\text{ŽP}}$ je hodnota vlastních akcií, má-li pojistitel právní formu akciové společnosti, vyhrazená pro životní pojištění a $PPO_{\text{ŽP}}$ představuje podíly v přidružených nebo ovládaných osobách vyhrazené pro životní pojištění.

Na základě povolení orgánu státního dozoru může být výčet započtených položek rozšířen pojistitelem o položky specifické pro životní pojištění (např. polovina nesplaceného základního kapitálu vyhrazená pro životní pojištění, rozdíl mezi rezervou nezillmerovanou nebo částečně zillmerovanou rezervou a rezervou zillmerovanou sazbou počátečních nákladů obsaženou v pojistném, atd.).

3.3.2 Požadovaná míra solventnosti životního pojistitele

Při stanovení požadované míry solventnosti životního pojistitele vychází výpočty ze tří odlišných základů. Požadovaná míra solventnosti je stanovena:

- dle technických rezerv životního pojištění – $(PMS_{\text{ŽP}})_A$,
- dle rizikového kapitálu – $(PMS_{\text{ŽP}})_B$,

- dle předepsaného hrubého pojistného – $(PMS_{ZP})_C$.

Stanovená hodnota požadované míry solventnosti životního pojistitele je přepočtena na domácí měnu kurzem stanoveným centrální bankou a platným k poslednímu pracovnímu dni daného roku.

Požadovaná míra solventnosti dle technických rezerv životního pojištění znamená korekci hrubé výše konkrétního typu rezervy životních pojištění korekčním koeficientem, v zájmu zohlednění míry zajištění a pevně daným koeficientem. Uvedeným způsobem výpočtu je měřena požadovaná míra solventnosti pro následující druhy životních pojištění.

- Pojištění pro případ smrti, pojištění pro případ dožití, pojištění pro případ dožití se stanoveného věku nebo dřívější smrti, pojištění spojených životů, pojištění s výplatou zaplaceného pojistného, pojištění důchodu, svatební pojištění nebo pojištění prostředků na výživu dětí.

Pro uvedené druhy životních pojištění se postupuje podle vztahu

$$(PMS_{ZP})_{A1} = 0,04 \cdot TR_P \cdot \max(K_3; 0,85), \quad (3.10)$$

kde TR_P představuje hrubou výši rezerv pojistného životních pojištění a korekční koeficient K_3 je poměr mezi čistou a hrubou výši rezerv pojistného životních pojištění. Částky příslušející případným připojištěním sjednávaným spolu s životním pojištěním se do těchto položek nezahrnují.

- Pojištění spojená s investičním fondem.

Pro uvedený druh životního pojištění se postupuje podle vztahu

$$(PMS_{ZP})_{A2} = 0,04 \cdot TR_{A1} \cdot \max(K_4; 0,85) + 0,01 \cdot TR_{A2} \cdot \max(K_4; 0,85) + 0,25 \cdot SN, \quad (3.11)$$

kde TR_{A1} je hrubá výše rezerv pojistného životních pojištění odpovídající obchodu, kdy pojistitel nese investiční riziko, TR_{A2} představuje hrubou výši rezerv pojistného životních pojištění odpovídající obchodu, kdy investiční riziko nese pojistník a přírážka na správní náklady obsažená v pojistném je stanovena pevně na dobu delší než 5 let, SN zobrazuje čisté správní náklady posledního účetního období odpovídající obchodu, kdy investiční riziko nese pojistník a přírážka na správní náklady obsažená v pojistném není stanovena pevně na dobu delší než 5 let a korekční koeficient K_4 je poměr mezi čistou a hrubou výši technických rezerv odpovídající životním pojištěním

spojených s investičním fondem. Do těchto položek se nezahrnují částky příslušející případným připojištěním sjednávaným spolu s životním pojištěním, jež jsou spojeny s investičním fondem.

c) Kapitálové činnosti.

Pro uvedený druh životního pojištění se postupuje podle vztahu

$$(PMS_{\text{žp}})_{A3} = 0,04 \cdot TR_{PKČ}, \quad (3.12)$$

kde $TR_{PKČ}$ je výše rezerv pojistného životních pojištění připadající na kapitálové činnosti.

Požadovaná míra solventnosti dle rizikového kapitálu je způsobem stanovení míry solventnosti založeným na objemu rizikového kapitálu. Rizikový kapitál je roven rozdílu částky splatné v případě pojistné události a rezervy pojistného životních pojištění vytvořené k dané pojistné smlouvě, kdy se pro výpočet míry solventnosti uvažují pouze smlouvy, jejichž rizikový kapitál je nezáporný. Do výpočtu se uvádí úhrn rizikových kapitálů k jednotlivým smlouvám příslušných dané skupině pojištění. Hodnota nezáporného rizikového kapitálu je upravena korekčními koeficienty. Uvedeným způsobem výpočtu je měřena požadovaná míra solventnosti pro následující druhy životních pojištění.

- a) Pojištění pro případ smrti, pojištění pro případ dožití, pojištění pro případ dožití se stanoveného věku nebo dřívější smrti, pojištění spojených životů, pojištění s výplatou zaplaceného pojistného, pojištění důchodu, svatební pojištění nebo pojištění prostředků na výživu dětí.

Pro uvedené druhy životních pojištění se postupuje podle vztahu

$$(PMS_{\text{žp}})_{B1} = 0,003 \cdot RK_1 \cdot \max(K_5; 0,5) + 0,0015 \cdot RK_2 \cdot \max(K_5; 0,5) + 0,001 \cdot RK_3 \cdot \max(K_5; 0,5), \quad (3.13)$$

kde RK_1 je hrubá výše nezáporného rizikového kapitálu k životním pojištěním s výjimkou dočasných pojištění pro případ smrti s pojistnou dobou nejvýše 5 let, RK_2 představuje hrubou výši nezáporného rizikového kapitálu k dočasným pojištěním pro případ smrti s pojistnou dobou delší než 3 roky, nejvýše však 5 let, RK_3 zobrazuje hrubou výši nezáporného rizikového kapitálu k dočasným pojištěním pro případ smrti s pojistnou dobou nejvýše 3 roky a korekční koeficient K_5 je poměr mezi čistou a hrubou výši nezáporného rizikového kapitálu. Do těchto položek se nezahrnují částky příslušející případným připojištěním sjednávaným spolu s životním pojištěním.

b) Pojištění spojená s investičním fondem.

Pro uvedený druh životního pojištění se postupuje podle vztahu

$$(PMS_{ZP})_{B2} = 0,003 \cdot RK \cdot \max(K_5; 0,5), \quad (3.14)$$

kde RK představuje hrubou výši nezáporného rizikového kapitálu u pojistných smluv kryjící riziko smrti a korekční koeficient K_5 je poměr mezi čistou a hrubou výši nezáporného rizikového kapitálu u pojistných smluv kryjící riziko smrti.

Požadovaná míra solventnosti dle předepsaného hrubého pojistného je založena na redukcí přijatého pojistného a zajištěného z aktivního zajištění k životním pojištěním a dále korekčním koeficientem upravena o vliv míry zajištění.

Uvedeným způsobem výpočtu je měřena požadovaná míra solventnosti v případě, je-li pojistitelem poskytováno pojištění úrazu nebo nemoci jako doplňkové pojištění k ostatním životním pojištěním.

Pro uvedený druh životního pojištění se postupuje podle vztahu

$$(PMS_{ZP})_C = [0,18 \cdot \min(61300000; S_{ZP}) + 0,16 \cdot \max(0; S_{ZP} - 61300000)] \cdot \max(0,5; K_6), \quad (3.15)$$

kde S_{ZP} představuje vyšší hodnotu z předepsaného hrubého pojistného a ze zaslouženého hrubého pojistného v daném účetním období, sníženou o část pojistného odpovídající daním a poplatkům, pokud jsou součástí předepsaného hrubého pojistného a korekční koeficient K_6 je poměr mezi náklady na pojistná plnění včetně změny stavu rezervy na pojistná plnění na vlastní vrub a celkovými náklady na pojistná plnění včetně změny stavu rezervy na pojistná plnění.

Požadovaná míra solventnosti životního pojistitele se stanoví jako součet dílčích měř solventnosti z výsledků pro jednotlivá odvětví životních pojištění podle vztahu

$$PMS_{ZP} = (PMS_{ZP})_{A1} + (PMS_{ZP})_{A2} + (PMS_{ZP})_{A3} + (PMS_{ZP})_{B1} + (PMS_{ZP})_{B2} + (PMS_{ZP})_C. \quad (3.16)$$

3.4 Testování solventnosti a garanční fond

Test solventnosti spočívá v porovnání vypočtené disponibilní míry solventnosti a míry solventnosti požadované. Výsledek testu solventnosti pak vypovídá o tom, zda daná úroveň vlastního kapitálu zaručuje pokrytí závazků, včetně závazků budoucích, vůči pojištěným.

Je-li vypočtená disponibilní míra solventnosti vyšší než míra solventnosti požadovaná, jak zachycuje vztah

$$DMS > PMS, \quad (3.17)$$

pak se jedná o zjištění žádoucího stavu, jenž charakterizuje příznivou situaci v hospodaření pojistitele, kdy výše vlastního kapitálu odpovídá rozsahu činnosti pojistitele.

Je-li vypočtená disponibilní míra solventnosti nižší než míra solventnosti požadovaná, jak zachycuje vztah

$$DMS < PMS, \quad (3.18)$$

pak se jedná o zjištění nežádoucího stavu, jenž signalizuje možnost ekonomických problémů v hospodaření pojistitele, nutnost okamžité korekce a avizuje budoucí problémy při krytí závazků vůči pojištěným. Výše vlastního kapitálu v takovém případě neposkytuje dostatečnou záruku za závazky z pojištění a v rámci metodiky je dále stanovena výše garančního fondu podle vztahu

$$GF = \frac{1}{3} \cdot PMS, \quad (3.19)$$

kde garanční fond je tvořen jednou třetinou hodnoty požadované míry solventnosti. Rovněž se pracuje s absolutním minimem garančního fondu, jež je stanoveno konstantou v závislosti na provozovaných odvětvích pojištění. Absolutní minimum garančního fondu tedy nesmí být, podle zákona č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví, nižší než:

- 120 000 000 Kč, jestliže je provozována pojišťovací činnost podle jednoho nebo více pojistných odvětví životních pojištění,
- 120 000 000 Kč, jestliže je provozována pojišťovací činnost podle jednoho nebo více pojistných odvětví neživotních pojištění uvedených v bodech 10 až 15 Přílohy č. 3,
- 90 000 000 Kč, jestliže je provozována pojišťovací činnost podle jednoho nebo více pojistných odvětví neživotních pojištění jiných než uvedených v bodech 10 až 15 Přílohy č. 3.

Je-li provozována pojišťovací činnost podle dvou a více odvětví neživotních pojištění, pro něž jsou stanoveny rozdílné výše garančního fondu, činí výše garančního fondu nejméně částku, jež je stanovena pro to pojistné odvětví, jemuž odpovídá vyšší částka.

Je-li provozována pojišťovací činnost souběžně pro odvětví neživotních a životních pojištění, výše garančního fondu odpovídá součtu částek, jež jsou stanoveny pro provozování pojišťovací činnosti podle pojistných odvětví neživotních pojištění a pojištění životních.

Výše garančního fondu se stanoví jako maximum z popsanych hodnot podle vztahu

$$GF = \max\left(\frac{1}{3} \cdot PMS; MGF\right). \quad (3.20)$$

3.5 Základní informace o konkrétním pojistiteli

ČSOB Pojišťovna, a.s., člen holdingu ČSOB (dále ČSOB Pojišťovna) je univerzální pojišťovna nabízející ucelené pojišťovací služby občanům a živnostníkům stejně jako malým a středním podnikům i velkým korporacím. ČSOB Pojišťovna vznikla 17. dubna 1992 a pod svým současným názvem působí od 6. ledna 2003, kdy změnila po odkupu univerzální pojišťovny ČSOB Pojišťovna, a.s. svou obchodní firmu z IPB Pojišťovna, a.s. do současné podoby. Výsledkem se stal silný pojišťovací subjekt.

ČSOB Pojišťovna se opírá o osvědčené know-how a stabilní zázemí svého hlavního akcionáře, jímž je belgická pojišťovna KBC Verzekeringen NV z nadnárodní skupiny KBC. ČSOB Pojišťovna je členem České asociace pojišťoven, Českého jaderného poolu a České kanceláře pojistitelů.

ČSOB Pojišťovna byla v roce 2013 ohodnocena mezinárodní ratingovou agenturou Standard & Poor's ratingem BBB+ s pozitivním výhledem a potvrdila tak dlouhodobě silnou pozici na českém pojistném trhu. V Tab. 3.1 je zobrazen vývoj předepsaného pojistného podle objemu ČSOB Pojišťovny v letech 2009 – 2013 vykazovaného Českou asociací pojišťoven.

Tab. 3.1: Vývoj předepsaného pojistného podle objemu ČSOB Pojišťovny v letech 2009 - 2013

Předepsané pojistné podle objemu v letech 2009 – 2013						
Rok	Celkem (tis. Kč)	Podíl na trhu (%)	Neživotní pojištění (tis. Kč)	Podíl na trhu (%)	Životní pojištění (tis. Kč)	Podíl na trhu (%)
2013	7 406 072	6,5	4 423 715	6,5	2 982 357	6,4
2012	7 832 584	6,8	4 372 809	6,4	3 459 775	7,3
2011	7 382 075	6,3	4 026 397	5,7	3 355 678	7,4
2010	10 235 126	6,8	3 944 483	4,9	6 290 643	8,9
2009	9 638 392	6,9	4 074 016	5,0	5 564 376	9,4

Předmětem činnosti pojistitele je dle zákona č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví činnost pojišťovací v rozsahu pojistných odvětví:

- neživotního pojištění uvedených v bodech 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18 Přílohy č. 3,
- životního pojištění uvedených v bodech I, II, III, VI, VII, IX Přílohy č. 4.

Dále je předmětem činnosti pojistitele činnost zajišťovací v rozsahu zajišťovací činnosti pro neživotní zajištění dle § 49 odst. 1 zákona č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví a činnosti související s činností pojišťovací dle zákona č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví:

- zprostředkovatelská činnost,
- poradenská činnost související s pojištěním fyzických a právnických osob,
- šetření pojistných událostí prováděné na základě smlouvy s pojistitelem,
- provozování zprostředkovatelské činnosti v oblasti stavebního spoření,
- provozování zprostředkovatelské činnosti v oblasti penzijního připojištění,
- vzdělávací činnost pro samostatné likvidátory pojistných událostí a pojišťovací zprostředkovatele,
- zprostředkovatelská činnost v oblasti spotřebitelských úvěrů, hypotečních úvěrů a dalších bankovních a leasingových služeb,
- zprostředkování jiných finančních služeb.

3.6 Aplikace metody míry solventnosti

Aplikace metody míry solventnosti je provedena na základě údajů ČSOB Pojišťovny uvedených v individuálních výsledcích členů České asociace pojišťoven z let 2004 až 2013. Účetní výkazy jsou uvedeny v přílohách. Rozvaha ČSOB Pojišťovny za rok 2013 je uvedena v Příloze č. 5. Technický účet k neživotnímu pojištění, životnímu pojištění a netechnický účet ČSOB Pojišťovny za rok 2013 je uveden v Příloze č. 6. Údaje v následujícím textu práce se vztahují k roku 2013, pro ostatní roky jsou vstupní údaje a výpočty shrnuty v přílohách.

3.6.1 Disponibilní míra solventnosti

Ve výkazech pojistitele, provozujícího obě odvětví pojištění, figurují položky, jež jsou vykazovány za obě odvětví, neživotního i životního pojištění, dohromady a proto je nutné, je z důvodu výpočtu disponibilní míry solventnosti rozdělit tak, aby odpovídaly provozovanému neživotnímu pojištění a pojištění životnímu, jak již bylo zmíněno výše.

Jednoznačně nepřirazené položky, použité při výpočtu disponibilní míry solventnosti, jsou rozděleny dle údajů poskytovaných ČSOB Pojišťovnou v poměru 0,667:1 pro neživotní pojištění a pro pojištění životní.

ČSOB Pojišťovně nebylo uděleno povolení orgánu státního dozoru k zahrnutí dalších položek do výpočtu disponibilní míry solventnosti. Vstupní údaje pro výpočet disponibilní míry solventnosti jsou uvedeny v Tab. 3.2.

Tab. 3.2: Vstupní údaje pro výpočet disponibilní míry solventnosti (v Kč)

Název položky	Neživotní pojištění	Životní pojištění	Celkem
Splacený základní kapitál	1 118 499 200	1 677 748 800	2 796 248 000
Emisní ážio	1 440 000	2 160 000	3 600 000
Ostatní kapitálové fondy	361 855 600	542 783 400	904 639 000
Rezervní fond a ostatní fondy ze zisku	147 406 400	221 109 600	368 516 000
Nerozdělený zisk minulých účetních období nebo neuhrazená ztráta minulých účetních období	0	0	0
Zisk nebo ztráta běžného účetního období	253 840 000	380 760 000	634 600 000
Disponibilní míra solventnosti	1 883 041 200	2 824 561 800	4 707 603 000

Dosazením vstupních údajů do vztahu (3.3) je získána disponibilní míra solventnosti pro neživotní pojištění ve výši 1 883 041 200 Kč a dosazením vstupních údajů do vztahu (3.9) je získána disponibilní míra solventnosti pro životní pojištění ve výši 2 824 561 800 Kč.

Výsledná hodnota disponibilní míry solventnosti univerzálního pojistitele je získána dosazením vypočtených hodnot z Tab. 3.2 do vztahu (3.1). Disponibilní míra solventnosti ČSOB Pojišťovny je 4 707 603 000 Kč.

3.6.2 Požadovaná míra solventnosti pro neživotní pojištění

Požadovanou míru solventnosti pro neživotní pojištění lze stanovit dvěma způsoby, jako požadovanou míru solventnosti z objemu přijatého pojistného nebo z nákladů na pojistná plnění. Pro účely výpočtu požadované míry solventnosti se pojistné a náklady na pojistná plnění, včetně stavů rezerv na pojistná plnění, podle pojistných odvětví neživotních pojištění uvedených v bodech 11, 12 a 13 Přílohy č. 3, zvýší o 50 %. Při stanovení požadované míry solventnosti pro neživotní pojištění je použit kurz koruny stanovený Českou národní bankou k poslednímu pracovnímu dni daného roku. Kurzy za jednotlivé roky sledovaného období jsou uvedeny v Tab. 3.3.

Tab. 3.3: Kurz koruny k poslednímu pracovnímu dni daného roku

Rok	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
CZK/EUR	30,465	29,005	27,495	26,620	26,930	26,465	25,060	25,800	25,140	27,425

PMS_{NP} dle přijatého pojistného je zjištěna redukcí přijatého pojistného a zajistného z aktivního zajištění. PMS_{NP} dle přijatého pojistného je určena ze vstupních údajů uvedených v Tab. 3.4.

Tab. 3.4: Vstupní údaje pro výpočet (PMS_{NP})_A (v Kč)

Název položky	Hodnota
Předepsané hrubé pojistné	4 470 379 000
Část pojistného odpovídající daním a poplatkům	0
50 % z předepsaného hrubého pojistného podle pojistných odvětví neživotních pojištění uvedených v bodech 11, 12 a 13 Přílohy č. 3	188 778 500
Předepsané hrubé pojistné snížené o část pojistného odpovídající daním a poplatkům a zvýšené o 50 % z předepsaného hrubého pojistného podle pojistných odvětví neživotních pojištění uvedených v bodech 11, 12 a 13 Přílohy č. 3	4 659 157 500
z toho 18 % z částky do výše 61 300 000 EUR včetně	302 607 450
z toho 16 % z částky převyšující 61 300 000 EUR	476 480 800
Součet částky do 61 300 000 EUR a nad 61 300 000 EUR	779 088 250
Náklady na pojistná plnění včetně změny stavu rezervy na pojistná plnění na vlastní vrub	2 575 409 000
Celkové náklady na pojistná plnění včetně změny stavu rezervy na pojistná plnění	2 991 237 000
Korekční koeficient K ₁	0,861
(PMS_{NP})_A	670 782 987

Dosazením vstupních údajů do vztahu (3.4) je získána PMS_{NP} dle přijatého pojistného ve výši 670 782 987 Kč.

PMS_{NP} dle pojistných plnění je zjištěna redukcí pojistných plnění včetně pojistných plnění z aktivního zajištění a změny stavu rezervy na pojistná plnění. Základem pro tento výpočet je stanovení referenčního období a průměrných ročních hrubých nákladů na pojistná plnění z neživotních pojištění na základě zohlednění počtu let referenčního období.

Délka referenčního období je tři roky, neboť pojistitel v podstatné míře neprovozuje pojištění úvěru, pojištění proti vichřici, krupobití či mrazu. Náklady na pojistná plnění, včetně stavů rezerv na pojistná plnění, podle pojistných odvětví neživotních pojištění uvedených v bodech 11, 12 a 13 Přílohy č. 3 zvyšující se o 50 % se pro účely výpočtu požadované míry solventnosti pro neživotní pojištění stanoví z důvodu nedostupnosti údajů ve stejném poměru

jako předepsané pojistné za tato pojistná odvětví k celkovému předepsanému hrubému pojistnému za všechna provozovaná odvětví neživotních pojištění.

Vstupní údaje pro výpočet PMS_{NP} dle pojistných plnění, včetně údajů potřebných pro výpočet průměrných ročních hrubých nákladů na pojistná plnění z neživotních pojištění, jsou uvedeny v Tab. 3.5.

Tab. 3.5: Vstupní údaje pro výpočet $(PMS_{NP})_B$ (v Kč)

Název položky	Hodnota
Hrubé náklady na pojistná plnění v daném referenčním období	7 468 761 000
50 % z nákladů na pojistná plnění podle pojistných odvětví neživotních pojištění uvedených v bodech 11, 12 a 13 Přílohy č. 3	303 517 903
Výnosy dosažené z regresů v daném referenčním období	0
Hrubá výše rezervy na pojistná plnění na konci referenčního období	1 947 916 400
Hrubá výše rezervy na pojistná plnění na začátku referenčního období	1 612 924 800
Délka referenčního období	3
Průměrné roční hrubé náklady na pojistná plnění z neživotních pojištění	2 702 423 501
z toho 26 % z částky do výše 42 900 000 EUR včetně	305 898 450
z toho 23 % z částky převyšující 42 900 000 EUR	350 954 930
Součet částky do 42 900 000 EUR a nad 42 900 000 EUR	656 853 380
Náklady na pojistná plnění včetně změny stavu rezervy na pojistná plnění na vlastní vrub	6 938 456 000
Celkové náklady na pojistná plnění včetně změny stavu rezervy na pojistná plnění	7 422 790 000
Korekční koeficient K_2	0,935
$(PMS_{NP})_B$	613 993 967

Dosažením vstupních údajů do vztahu (3.5) jsou získány nejprve průměrné roční hrubé náklady na pojistná plnění z neživotních pojištění a následně dosažením vypočtených údajů do vztahu (3.6) je získána PMS_{NP} dle pojistných plnění ve výši 613 993 967 Kč.

Vypočtené hodnoty požadovaných měr solventnosti pro odvětví neživotních pojištění, včetně absolutního minima garančního fondu, jsou uvedeny v Tab. 3.6.

Tab. 3.6: Požadovaná míra solventnosti pro neživotní pojištění (v Kč)

Název položky	Hodnota
$(PMS_{NP})_A$	670 782 987
$(PMS_{NP})_B$	613 993 967
Absolutní minimum garančního fondu pro neživotní pojištění	120 000 000
Požadovaná míra solventnosti pro neživotní pojištění	670 782 987

Požadovanou mírou solventnosti pro neživotní pojištění je podle vztahu (3.8) zvolena vyšší z vypočtených hodnot požadovaných měr solventnosti a absolutního minima garančního fondu ve výši 670 782 987 Kč.

3.6.3 Požadovaná míra solventnosti pro životní pojištění

Požadovanou míru solventnosti pro životní pojištění lze stanovit třemi způsoby, jako požadovanou míru solventnosti dle technických rezerv životního pojištění, požadovanou míru solventnosti dle rizikového kapitálu a jako požadovanou míru solventnosti dle předepsaného hrubého pojistného. Při stanovení míry solventnosti pro životní pojištění jsou použity stejné kurzy jako při stanovení požadované míry solventnosti pro pojištění neživotní.

V práci není stanovena požadovaná míra solventnosti dle technických rezerv životního pojištění pro kapitálové činnosti a požadovaná míra solventnosti dle rizikového kapitálu kvůli nedostupnosti údajů poskytovaných pojistitelem.

PMS_{ŽP} dle technických rezerv pro pojištění pro případ smrti, pojištění pro případ dožití, pojištění pro případ dožití se stanoveného věku nebo dřívější smrti, pojištění spojených životů, pojištění s výplatou zaplaceného pojistného, pojištění důchodu, svatební pojištění nebo pojištění prostředků na výživu dětí je určena ze vstupních údajů uvedených v Tab. 3.7.

Tab. 3.7: Vstupní údaje pro výpočet (PMS_{ŽP})_{A1} (v Kč)

Název položky	Hodnota
Hrubá výše rezerv pojistného životních pojištění	14 512 548 000
Čistá výše rezerv pojistného životních pojištění	14 512 548 000
Korekční koeficient K_3	1,000
(PMS_{ŽP})_{A1}	580 501 920

Dosazením vstupních údajů do vztahu (3.10) je získána PMS_{ŽP} dle technických rezerv pro uvedené druhy pojištění ve výši 580 501 920 Kč.

PMS_{ŽP} dle technických rezerv pro pojištění spojená s investičním fondem je určena ze vstupních údajů uvedených v Tab. 3.8.

Tab. 3.8: Vstupní údaje pro výpočet $(PMS_{\text{ŽP}})_{A2}$ (v Kč)

Název položky	Hodnota
Hrubá výše rezerv pojistného životních pojištění, kdy pojistitel nese investiční riziko	0
Hrubá výše rezerv pojistného životních pojištění, kdy pojistník nese investiční riziko	14 984 022 000
Čistá výše rezerv odpovídající životním pojištěním spojených s investičním fondem	14 984 022 000
Korekční koeficient K_4	1,000
$(PMS_{\text{ŽP}})_{A2}$	149 840 220

Dosazením vstupních údajů do vztahu (3.11) je získána $PMS_{\text{ŽP}}$ dle technických rezerv pro uvedený druh pojištění ve výši 149 840 220 Kč.

$PMS_{\text{ŽP}}$ dle předepsaného hrubého pojistného je založena na redukci přijatého pojistného a zajistného z aktivního zajištění k životním pojištěním. Vstupní údaje pro výpočet $PMS_{\text{ŽP}}$ dle předepsaného hrubého pojistného jsou uvedeny v Tab. 3.9.

Tab. 3.9: Vstupní údaje pro výpočet $(PMS_{\text{ŽP}})_C$ (v Kč)

Název položky	Hodnota
Předepsané hrubé pojistné snižené o část pojistného odpovídající daním a poplatkům	5 153 355 000
z toho 18 % z částky do výše 61 300 000 EUR včetně	302 607 450
z toho 16 % z částky převyšující 61 300 000 EUR	555 552 400
Součet částky do 61 300 000 EUR a nad 61 300 000 EUR	858 159 850
Náklady na pojistná plnění včetně změny stavu rezervy na pojistná plnění na vlastní vrub	6 602 815 000
Celkové náklady na pojistná plnění včetně změny stavu rezervy na pojistná plnění	6 605 128 000
Korekční koeficient K_6	1,000
$(PMS_{\text{ŽP}})_C$	857 859 337

Dosazením vstupních údajů do vztahu (3.15) je získána $PMS_{\text{ŽP}}$ dle předepsaného hrubého pojistného ve výši 857 859 337 Kč.

Vypočtené hodnoty požadovaných měr solventnosti pro odvětví životních pojištění, včetně absolutního minima garančního fondu, jsou uvedeny v Tab. 3.10.

Tab. 3.10: Požadovaná míra solventnosti pro životní pojištění (v Kč)

Název položky	Hodnota
$(PMS_{\text{ŽP}})_{A1}$	580 501 920
$(PMS_{\text{ŽP}})_{A2}$	149 840 220
$(PMS_{\text{ŽP}})_C$	857 859 337
Absolutní minimum garančního fondu pro životní pojištění	120 000 000
Požadovaná míra solventnosti pro životní pojištění	1 588 201 477

Požadovaná míra solventnosti pro životní pojištění je podle vztahu (3.16) získána jako součet dílčích měr solventnosti z výsledků pro jednotlivá odvětví životních pojištění ve výši 1 588 201 477 Kč.

3.6.4 Shrnutí výsledků a testování solventnosti

V případě, kdy je posuzována solventnost pojistitele provozujícího neživotní i životní pojištění souběžně, je disponibilní míra solventnosti pojistitele stanovena podle vztahu (3.1) a požadovaná míra solventnosti pojistitele podle vztahu (3.2) ve výši součtu měr solventnosti provozovaných odvětví. Vypočtené hodnoty disponibilní a požadované míry solventnosti pro ČSOB Pojišťovnu jsou uvedeny v Tab. 3.11.

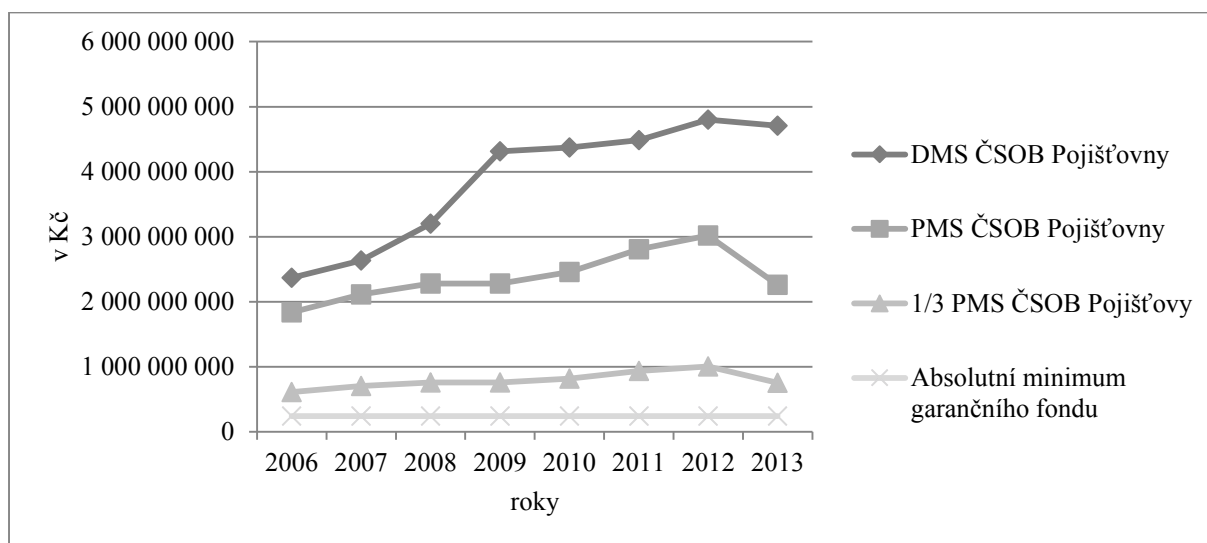
Tab. 3.11: Disponibilní a požadovaná míra solventnosti ČSOB Pojišťovny (v Kč)

Název položky	Hodnota
Disponibilní míra solventnosti pro neživotní pojištění	1 883 041 200
Disponibilní míra solventnosti pro životní pojištění	2 824 561 800
Disponibilní míra solventnosti celkem	4 707 603 000
Požadovaná míra solventnosti pro neživotní pojištění	670 782 987
Požadovaná míra solventnosti pro životní pojištění	1 588 201 477
Požadovaná míra solventnosti celkem	2 258 984 465

Disponibilní míra solventnosti ČSOB Pojišťovny je 4 707 603 000 Kč a požadovaná míra solventnosti ČSOB Pojišťovny je 2 258 984 465 Kč.

Test solventnosti spočívá v porovnání vypočtené disponibilní míry solventnosti a míry solventnosti požadované, jak již bylo zmíněno v kapitole 3.4. Z porovnání těchto hodnot, jež jsou uvedeny v Tab. 3.11 vyplývá, že ČSOB Pojišťovna disponuje dostatečnou výši vlastního kapitálu k pokrytí závazků, včetně závazků budoucích, vůči pojištěným. Ve sledovaném roce převýšila disponibilní míra solventnosti požadovanou míru solventnosti ČSOB Pojišťovny více než 2,084 krát. Vývoj disponibilní a požadované míry solventnosti včetně jejich srovnání s jednou třetinou požadované míry solventnosti pojistitele a absolutním minimem garančního fondu v letech 2006 – 2013 je zachycen v Grafu 3.1.

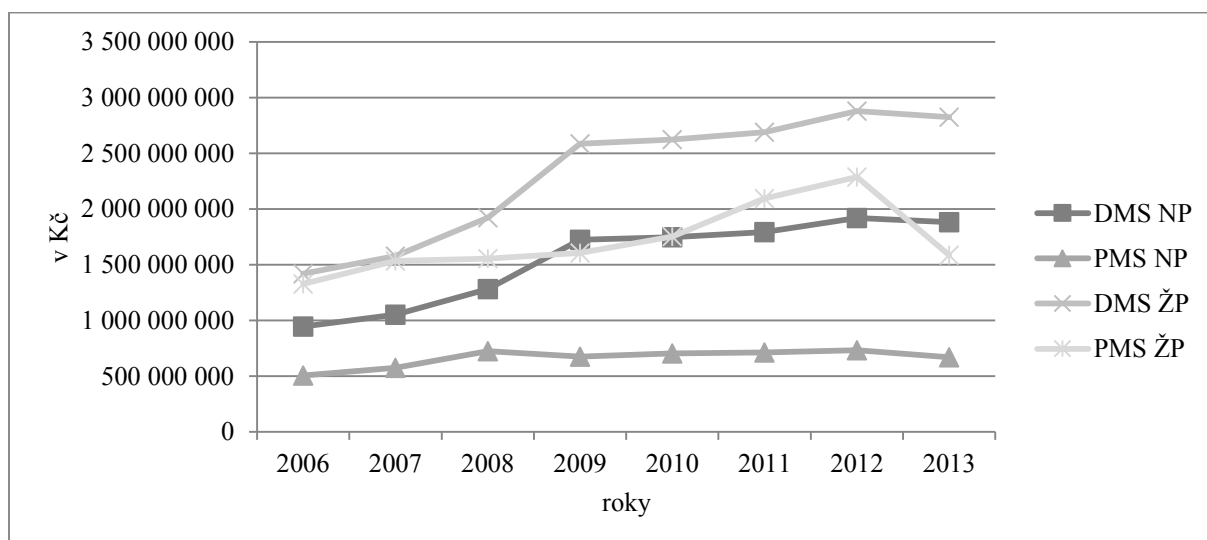
Graf 3.1: DMS a PMS ČSOB Pojišťovny v letech 2006 – 2013 (v Kč)



Z Grafu 3.1 vyplývá, že ČSOB Pojišťovna má dlouhodobě vyšší disponibilní míru solventnosti než míru solventnosti požadovanou, což je žádoucí stav, jenž charakterizuje příznivou situaci v hospodaření pojistitele.

Vývoj disponibilní a požadované míry solventnosti ČSOB Pojišťovny pro neživotní pojištění a zvláště pro pojištění životní v letech 2006 – 2013 je zachycen v Grafu 3.2 a pouze potvrzuje, že i pro jednotlivá odvětví pojištění platí, že disponibilní míra solventnost je za celé sledované období vyšší než míra solventnosti požadovaná.

Graf 3.2: DMS a PMS ČSOB Pojišťovny pro neživotní a životní pojištění v letech 2006 – 2013 (v Kč)



4 Hodnocení vlivu vybraných faktorů na solventnost konkrétního pojistitele

Obsahem této kapitoly je zjištění a hodnocení vlivu vybraných faktorů na solventnost konkrétního pojistitele. Pomocí analýzy citlivosti je určen vliv změny pojistného, pojistného plnění, technických rezerv, zajištění a základního kapitálu na disponibilní míru solventnosti či míru solventnosti požadovanou a následně na solventnost konkrétního pojistitele.

Pro zpracování kapitoly byly použity publikace Dluhošová (2010) a Vávrová (2014), dále Zákon č. 277/2009 Sb., o pojišťovnictví.

4.1 Analýza citlivosti

U analýzy citlivosti je hodnocen vliv změn vstupních faktorů na výsledné hodnoty finančních veličin. Tato analýza bývá označována jako sensitivity analysis, what-if analysis.

Pokud se obecně syntetický finanční ukazatel vyjádří jako funkce dílčích ukazatelů podle vztahu

$$U = f(F_1, F_2, \dots, F_n), \quad (4.1)$$

kde U je syntetický finanční ukazatel a F_1, F_2, \dots, F_n představují dílčí ukazatele, pak citlivost souhrnného ukazatele na první faktor a obdobně pro další faktory se dá stanovit dvojím způsobem. Jednak jako hodnota při změně faktoru podle vztahu

$$U_{1+\alpha}^{F_1} = f[(1+\alpha) \cdot F_1, F_2, \dots, F_n], \quad (4.2)$$

nebo jako přírůstek hodnoty vlivem změny faktoru podle vztahu

$$\Delta U_{1+\alpha}^{F_1} = U_{1+\alpha}^{F_1} - U = f[(1+\alpha) \cdot F_1, F_2, \dots, F_n] - U, \quad (4.3)$$

kde α je relativní odchylka, jež může být kladná nebo záporná.

Pokud je posuzován vliv více faktorů, pak se jedná o analýzu scénářů. Tato analýza může být rozšířením citlivostní analýzy o scénáře vývoje rizikových faktorů. V případě vlivu tří faktorů lze citlivost na jednotlivé faktory vypočítat podle vztahu

$$U_{1+\alpha, 1+\beta, 1+\gamma} = f[(1+\alpha) \cdot F_1, (1+\beta) \cdot F_2, (1+\gamma) \cdot F_3, F_4, \dots, F_n], \quad (4.4)$$

$$\Delta U_{1+\alpha, 1+\beta, 1+\gamma} = U_{1+\alpha, 1+\beta, 1+\gamma} - U = f[(1+\alpha) \cdot F_1, (1+\beta) \cdot F_2, (1+\gamma) \cdot F_3, F_4, \dots, F_n] - U. \quad (4.5)$$

Přínosem analýzy citlivosti je zdůraznění toho, že syntetický finanční ukazatel je založený na předem daném souboru předpokladů, při jejichž změně dochází i ke změně syntetického finančního ukazatele. Dalším přínosem analýzy citlivosti je možnost snadnější identifikace faktorů s rozhodujícím dopadem na syntetický finanční ukazatel.

4.2 Analýza vlivu vybraných faktorů na solventnost pojistitele

Vybrané faktory obsažené ve výpočtech disponibilní míry solventnosti a požadované míry solventnosti, včetně ovlivňovaných veličin a důsledky kladných či záporných změn vybraných faktorů, jsou uvedeny v Tab. 4.1.

Tab. 4.1: Důsledky změn vybraných faktorů na solventnost pojistitele

Vybrané faktory	Ovlivněná veličina	Důsledek kladné změny faktoru	Důsledek záporné změny faktoru
Pojistné	$(PMS_{NP})_A, (PMS_{ŽP})_C$	Snížení solventnosti	Růst solventnosti
Pojistné plnění	$(PMS_{NP})_B$	Snížení solventnosti	Růst solventnosti
Technické rezervy	$(PMS_{ŽP})_{A1}, (PMS_{ŽP})_{A2}$	Snížení solventnosti	Růst solventnosti
Zajištění	$(PMS_{NP})_A, (PMS_{NP})_B,$ $(PMS_{ŽP})_{A1}, (PMS_{ŽP})_{A2},$ $(PMS_{ŽP})_C$	Růst solventnosti	Snížení solventnosti
Základní kapitál	$DMS_{NP}, DMS_{ŽP}$	Růst solventnosti	Snížení solventnosti

Z tabulky vyplývá, že v důsledku kladné změny pojistného, pojistného plnění, technických rezerv a také v důsledku záporné změny zajištění a základního kapitálu dochází ke snížení solventnosti pojistitele, což může charakterizovat nepříznivou situaci v jeho hospodaření.

Ověření vlivu jednotlivých vybraných faktorů na solventnost ČSOB Pojišťovny je možné na základě následujících výpočtů.

4.2.1 Vliv změny pojistného na solventnost pojistitele

Při stávajícím počtu uzavřených pojistných smluv může dojít ke změně pojistného. V důsledku aplikace metody míry solventnosti má změna pojistného vliv na požadovanou míru solventnosti pro neživotní pojištění dle přijatého pojistného a následně na požadovanou míru solventnosti pro neživotní pojištění a dále má vliv na požadovanou míru solventnosti pro životní pojištění dle předepsaného hrubého pojistného a následně na požadovanou míru solventnosti pro životní pojištění. Ostatní požadované míry solventnosti nebudou změnami

pojistného ovlivněny, neboť základny pro jejich výpočet tvoří pojistná plnění nebo technické rezervy pojistitele.

Vztah pro výpočet vlivu pojistného na solventnost konkrétního pojistitele je odvozen ze vztahu (3.4) pro neživotní pojištění a vztahu (3.15) pro pojištění životní. Analýzu citlivosti na změnu hodnoty pojistného lze tedy vyjádřit podle vztahu

$$(PMS_{NP})_{A(1+\alpha)} = \left[0,18 \cdot \min(61300000; S_{(1+\alpha)}) + 0,16 \cdot \max(0; S_{(1+\alpha)} - 61300000) \right] \cdot \max(0,5; K_1), \quad (4.6)$$

$$(PMS_{ZP})_{C(1+\alpha)} = \left[0,18 \cdot \min(61300000; S_{ZP(1+\alpha)}) + 0,16 \cdot \max(0; S_{ZP(1+\alpha)} - 61300000) \right] \cdot \max(0,5; K_6). \quad (4.7)$$

Vliv pojistného na požadovanou míru solventnosti pro neživotní pojištění dle přijatého pojistného je uveden v Tab. 4.2, vliv pojistného na požadovanou míru solventnosti pro životní pojištění dle předepsaného hrubého pojistného je uveden v Tab. 4.3. V Grafu 4.1 je zobrazen vývoj maximálních přípustných hodnot parametru α za jednotlivé roky sledovaného období, o nichž se může zvýšit pojistné. V bodech tohoto grafu se disponibilní míra solventnosti rovná míře solventnosti požadované.

Tab. 4.2: $(PMS_{NP})_A$ při změně pojistného o parametr α

α	$S_{(1+\alpha)}$	$(PMS_{NP})_{A(1+\alpha)}$	Absolutní změna	Relativní změna
-50%	2 329 578 750	349 865 958	-320 917 030	-47,842%
-25%	3 494 368 125	510 324 473	-160 458 515	-23,921%
-10%	4 193 241 750	606 599 581	-64 183 406	-9,568%
0%	4 659 157 500	670 782 987	0	0%
10%	5 125 073 250	734 966 393	64 183 406	9,568%
25%	5 823 946 875	831 214 502	160 458 515	23,921%
50%	6 988 736 250	991 700 017	320 917 030	47,842%
189%	13 459 098 643	1 883 041 200	1 212 258 213	180,723%

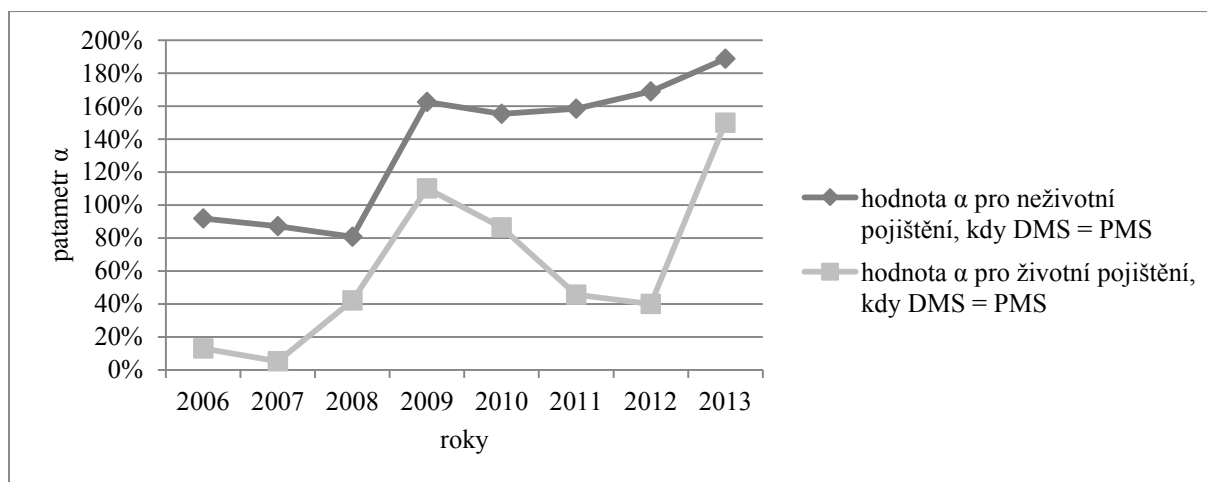
Je-li disponibilní míra solventnosti pro neživotní pojištění 1 883 041 200 Kč, pak by solventnost ČSOB Pojišťovny ohrozilo zvýšení pojistného o více než 189 %, což je nejvyšší přípustné zvýšení pojistného za dané sledované období. V roce 2008 by solventnost pojistitele ohrozilo zvýšení pojistného o více než 81 %, což je nejnižší přípustné zvýšení pojistného za sledované období. Detailní analýza citlivosti je uvedena v Příloze č. 16.

Tab. 4.3: $(PMS_{\Sigma P})_C$ při změně pojistného o parametr α

α	$S_{\Sigma P} (1+\alpha)$	$(PMS_{\Sigma P})_C (1+\alpha)$	Absolutní změna	Relativní změna
-50%	2 576 677 500	445 735 307	-412 124 031	-48,041%
-25%	3 865 016 250	651 797 322	-206 062 015	-24,020%
-10%	4 638 019 500	775 434 531	-82 424 806	-9,608%
0%	5 153 355 000	857 859 337	0	0%
10%	5 668 690 500	940 284 144	82 424 806	9,608%
25%	6 441 693 750	1 063 921 353	206 062 015	24,020%
50%	7 730 032 500	1 269 983 368	412 124 031	48,041%
150%	12 884 313 912	2 094 219 660	1 236 360 323	144,122%

Je-li disponibilní míra solventnosti pro životní pojištění 2 824 561 800 Kč, pak by solventnost ČSOB Pojišťovny ohrozilo zvýšení pojistného o více než 150 %, což je nejvyšší přípustné zvýšení pojistného za dané sledované období. V roce 2007 by solventnost pojistitele ohrozilo zvýšení pojistného o více než 5 %, což je nejnižší přípustné zvýšení pojistného za sledované období. Detailní analýza citlivosti je uvedena v Příloze č. 16.

Graf 4.1: Hodnota parametru α při změně pojistného, kdy DMS = PMS



Z výsledků analýzy citlivosti na změnu pojistného vyplývá, že jeho snížením klesá hodnota požadované míry solventnosti, což vede ke zvýšení solventnosti pojistitele, naopak zvýšením pojistného roste hodnota požadované míry solventnosti jak pro neživotní pojištění, tak pro pojištění životní, což vede ke snížení solventnosti pojistitele za daná provozovaná odvětví pojištění.

4.2.2 Vliv změny pojistného plnění na solventnost pojistitele

V objemu vyplacených pojistných plnění dochází ke změnám v důsledku vývoje škodovosti. Základnou výpočtu požadované míry solventnosti pro neživotní pojištění dle pojistných plnění jsou hrubé náklady na pojistná plnění z provozovaného pojištění a zajištění.

Vztah pro výpočet vlivu pojistného plnění na solventnost konkrétního pojistitele je odvozen ze vztahu (3.6). Analýzu citlivosti na změnu hodnoty pojistného plnění lze tedy vyjádřit podle vztahu

$$(PMS_{NP})_{B(1+\alpha)} = \left[0,26 \cdot \min(42900000; PP_{(1+\alpha)}) + 0,23 \cdot \max(0; PP_{(1+\alpha)} - 42900000) \right] \cdot \max(0,5; K_2). \quad (4.8)$$

Vliv pojistného plnění na požadovanou míru solventnosti pro neživotní pojištění dle pojistných plnění je uveden v Tab. 4.4 a dále v Grafu 4.2 je zobrazen vývoj maximálních přípustných hodnot parametru α za jednotlivé roky sledovaného období, o nichž se může zvýšit pojistné plnění. V bodech tohoto grafu se disponibilní míra solventnosti rovná míře solventnosti požadované.

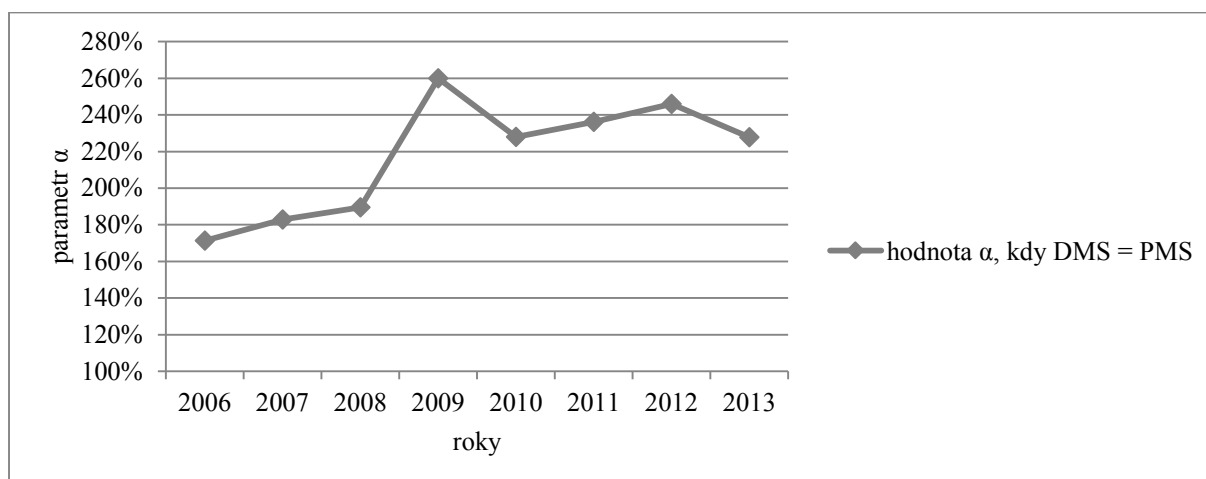
Tab. 4.4: $(PMS_{NP})_B$ při změně pojistného plnění o parametr α

α	$PP_{(1+\alpha)}$	$(PMS_{NP})_{B(1+\alpha)}$	Absolutní změna	Relativní změna
-50%	1 407 043 684	335 496 899	-278 497 068	-45,358%
-25%	2 054 733 592	474 745 433	-139 248 534	-22,679%
-10%	2 443 347 538	558 294 553	-55 699 414	-9,072%
0%	2 702 423 501	613 993 967	0	0%
10%	2 961 499 464	669 693 380	55 699 414	9,072%
25%	3 350 113 410	753 242 501	139 248 534	22,679%
50%	3 997 803 318	892 491 035	278 497 068	45,358%
228%	8 605 172 089	1 883 041 200	1 269 047 233	206,687%

Pokud disponibilní míra solventnosti pro neživotní pojištění je 1 883 041 200 Kč, pak zvýšení hodnoty pojistného plnění o více než 228 % ohrozí solventnost ČSOB Pojišťovny. V případě zvýšení pojistného plnění o právě 228 % by se disponibilní míra solventnosti rovnala míře solventnosti požadované.

Za sledované období by zvýšení hodnoty pojistného plnění o 171 % nezpůsobilo nesolventnost pojistitele. V roce 2009 by hodnota pojistného plnění mohla vzrůst až o 260 % aniž by se pojistitel stal nesolventním. Detailní analýza citlivosti je uvedena v Příloze č. 17.

Graf 4.2: Hodnota parametru α při změně pojistného plnění, kdy DMS = PMS



Z výsledků analýzy citlivosti na změnu pojistného plnění vyplývá, že jeho snížením klesá hodnota požadované míry solventnosti pro neživotní pojištění dle pojistných plnění, což vede ke zvýšení solventnosti pojistitele, naopak zvýšením objemu pojistných plnění roste hodnota požadované míry solventnosti pro neživotní pojištění dle pojistných plnění, což vede ke snížení solventnosti pojistitele.

4.2.3 Vliv změny technických rezerv na solventnost pojistitele

V životním pojištění jsou z pojistného přednostně tvořeny technické rezervy. Přitom samotné pojistné není základnou výpočtu požadované míry solventnosti pro životní pojištění dle technických rezerv, proto je zohledněn vliv změny rezerv na dané druhy pojištění.

Vztah pro výpočet vlivu technických rezerv na solventnost konkrétního pojistitele je odvozen ze vztahu (3.10) a vztahu (3.11). Analýzu citlivosti na změnu hodnoty technických rezerv životního pojištění lze tedy vyjádřit podle vztahu

$$(PMS_{\tilde{z}P})_{A1(1+\alpha)} = 0,04 \cdot TR_{P(1+\alpha)} \cdot \max(K_3; 0,85), \quad (4.9)$$

$$(PMS_{\tilde{z}P})_{A2(1+\alpha)} = 0,04 \cdot TR_{A1(1+\alpha)} \cdot \max(K_4; 0,85) + 0,01 \cdot TR_{A2(1+\alpha)} \cdot \max(K_4; 0,85) + 0,25 \cdot SN. \quad (4.10)$$

Vliv technických rezerv životního pojištění na požadovanou míru solventnosti pro životní pojištění dle technických rezerv je uveden v Tab. 4.5 a Tab. 4.6. Vývoj maximálních hodnot parametru α za jednotlivé roky sledovaného období, o nichž se můžou zvýšit technické rezervy, včetně maximálních hodnot parametru α při souběžném zvýšení technických rezerv, je zobrazen v Grafu 4.3. V bodech tohoto grafu se disponibilní míra solventnosti rovná míře solventnosti požadované.

Tab. 4.5: $(PMS_{\text{ŽP}})_{A1}$ při změně technických rezerv o parametr α

α	$TR_P (1+\alpha)$	$(PMS_{\text{ŽP}})_{A1} (1+\alpha)$	Absolutní změna	Relativní změna
-50%	7 256 274 000	290 250 960	-290 250 960	-50%
-25%	10 884 411 000	435 376 440	-145 125 480	-25%
-10%	13 061 293 200	522 451 728	-58 050 192	-10%
0%	14 512 548 000	580 501 920	0	0%
10%	15 963 802 800	638 552 112	58 050 192	10%
25%	18 140 685 000	725 627 400	145 125 480	25%
50%	21 768 822 000	870 752 880	290 250 960	50%
213%	45 421 556 075	1 816 862 243	1 236 360 323	212,981%

Je-li disponibilní míra solventnosti pro životní pojištění 2 824 561 800 Kč, pak by solventnost ČSOB Pojišťovny ohrozilo zvýšení technických rezerv o více než 213 %, což je nejvyšší přípustné zvýšení technických rezerv životního pojištění za dané sledované období. V roce 2007 by solventnost pojistitele ohrozilo zvýšení technických rezerv životního pojištění o více než 8 %, což je nejnižší přípustné zvýšení technických rezerv za sledované období. Detailní analýza citlivosti je uvedena v Příloze č. 18.

Tab. 4.6: $(PMS_{\text{ŽP}})_{A2}$ při změně technických rezerv o parametr α

α	$TR_{A2} (1+\alpha)$	$(PMS_{\text{ŽP}})_{A2} (1+\alpha)$	Absolutní změna	Relativní změna
-50%	7 492 011 000	74 920 110	-74 920 110	-50%
-25%	11 238 016 500	112 380 165	-37 460 055	-25%
-10%	13 485 619 800	134 856 198	-14 984 022	-10%
0%	14 984 022 000	149 840 220	0	0%
10%	16 482 424 200	164 824 242	14 984 022	10%
25%	18 730 027 500	187 300 275	37 460 055	25%
50%	22 476 033 000	224 760 330	74 920 110	50%
825%	138 620 054 300	1 386 200 543	1 236 360 323	825,119%

Pokud disponibilní míra solventnosti pro životní pojištění je 2 824 561 800 Kč, pak zvýšení hodnoty technických rezerv životního pojištění o více než 825 % ohrozí solventnost ČSOB Pojišťovny. V případě zvýšení technických rezerv o právě 825 % by se disponibilní míra solventnosti rovnala míře solventnosti požadované.

Za sledované období by zvýšení hodnoty technických rezerv o 88 % nezpůsobilo nesolventnost pojistitele. V roce 2009 by hodnota technických rezerv životního pojištění mohla vzrůst až o 1060 % aniž by se pojistitel stal nesolventním. Detailní analýza citlivosti je uvedena v Příloze č. 18.

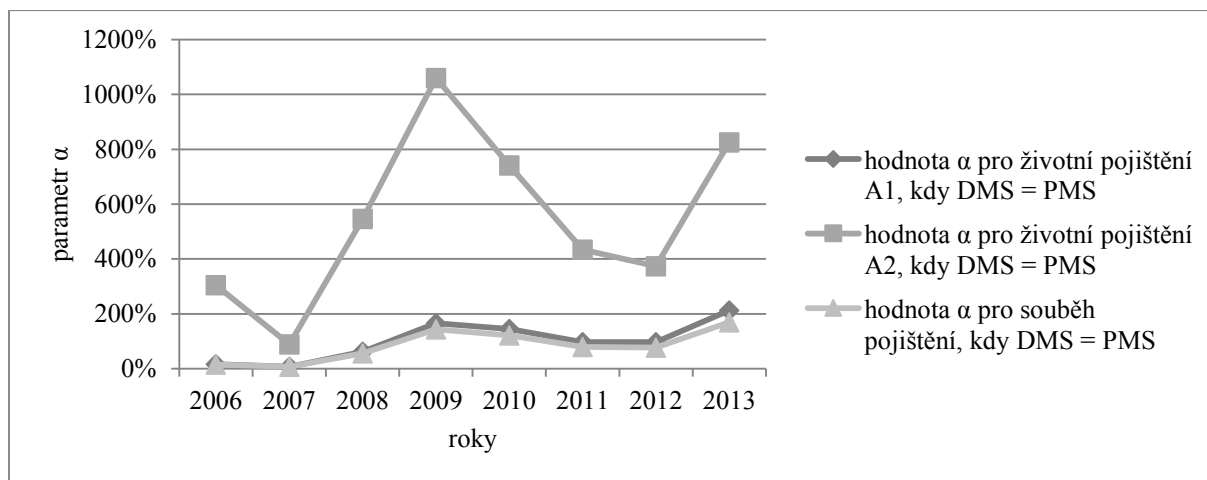
Vliv technických rezerv životního pojištění na požadovanou míru solventnosti pro životní pojištění dle technických rezerv, v případě souběžného vlivu obou výše uvedených technických rezerv, je uveden v Tab. 4.7.

Tab. 4.7: $(PMS_{\dot{Z}P})_{A1}$ a $(PMS_{\dot{Z}P})_{A2}$ při souběžné změně technických rezerv o parametr α

Název položky	$\alpha = 169\%$
$(PMS_{\dot{Z}P})_{A1 (1+\alpha)}$	1 563 205 097
$\Delta (PMS_{\dot{Z}P})_{A1 (1+\alpha)}$	982 703 177
$\Delta (PMS_{\dot{Z}P})_{A1 (1+\alpha)} / (PMS_{\dot{Z}P})_{A1 (\alpha = 0)}$	169,285%
$(PMS_{\dot{Z}P})_{A2 (1+\alpha)}$	403 497 366
$\Delta (PMS_{\dot{Z}P})_{A2 (1+\alpha)}$	253 657 146
$\Delta (PMS_{\dot{Z}P})_{A2 (1+\alpha)} / (PMS_{\dot{Z}P})_{A2 (\alpha = 0)}$	169,285%
$(PMS_{\dot{Z}P})_C$	857 859 337
$PMS_{\dot{Z}P}$	2 824 561 800
$DMS_{\dot{Z}P}$	2 824 561 800
Test solventnosti	DMS = PMS

Je-li disponibilní míra solventnosti pro životní pojištění 2 824 561 800 Kč, pak by solventnost ČSOB Pojišťovny v případě souběžného zvýšení výše uvedených technických rezerv životního pojištění ohrozilo zvýšení těchto rezerv o více než 169 %, což je nejvyšší přípustné zvýšení technických rezerv za dané sledované období. V roce 2007 by solventnost pojistitele ohrozilo zvýšení technických rezerv životního pojištění o více než 7 %, což je nejnižší přípustné zvýšení technických rezerv za sledované období.

Graf 4.3: Hodnota parametru α při změně technických rezerv, kdy DMS = PMS



Z výsledků analýzy citlivosti na změnu technických rezerv vyplývá, že jejich snížením klesá hodnota požadované míry solventnosti a solventnost pojistitele roste, naopak zvýšením

technických rezerv životního pojištění roste hodnota požadované míry solventnosti pro životní pojištění a solventnost pojistitele klesá.

4.2.4 Vliv změny zajištění na solventnost pojistitele

Pojistitel rozhoduje o tom, zda zajištění využije a jaká rizika zajistí. Intenzita zajištění pojistitele je vyjádřena koeficienty. V případě, že pojistitel nevyužije zajištění, pak je hodnota koeficientu rovna jedné. Při aplikaci metody míry solventnosti se zajištění pojistitele promítá do koeficientů K_1 , K_2 pro neživotní pojištění a koeficientů K_3 , K_4 a K_6 pro pojištění životní.

Vztah pro výpočet vlivu zajištění na solventnost konkrétního pojistitele je odvozen pro neživotní pojištění ze vztahu (3.4) a také vztahu (3.6). Analýzu citlivosti na změnu hodnoty zajištění lze tedy vyjádřit podle vztahu

$$(PMS_{NP})_{A(1+\alpha)} = [0,18 \cdot \min(61300000; S) + 0,16 \cdot \max(0; S - 61300000)] \cdot \max(0,5; K_{1(1+\alpha)}), \quad (4.11)$$

$$(PMS_{NP})_{B(1+\alpha)} = [0,26 \cdot \min(42900000; PP) + 0,23 \cdot \max(0; PP - 42900000)] \cdot \max(0,5; K_{2(1+\alpha)}). \quad (4.12)$$

Vliv zajištění na požadovanou míru solventnosti pro neživotní pojištění dle přijatého pojistného je uveden v Tab. 4.8 a dle pojistných plnění v Tab. 4.9.

Tab. 4.8: $(PMS_{NP})_A$ při změně zajištění o parametr α

α	$K_{1(1+\alpha)}$	$(PMS_{NP})_{A(1+\alpha)}$	Absolutní změna	Relativní změna
-16%	1,000	779 088 250	108 305 263	16,146%
-10%	0,947	737 861 286	67 078 299	10%
0%	0,861	670 782 987	0	0%
10%	0,775	603 704 689	-67 078 299	-10%
25%	0,646	503 087 241	-167 695 747	-25%
42%	0,500	389 544 125	-281 238 862	-41,927%

Výchozí hodnota K_1 je 0,861 a přípustná maximální hodnota zajištění je 50 %. Pokud disponibilní míra solventnosti pro neživotní pojištění je 1 883 041 200 Kč, pak solventnost ČSOB Pojišťovny neohrozí zvýšení intenzity zajištění o 42 %, snížení hodnoty koeficientu na minimum, ani snížení intenzity zajištění o -16 %, zvýšení hodnoty koeficientu na hodnotu, kdy pojistitel nevyužije zajištění. Při každé hodnotě parametru α za celé sledované období platí, že disponibilní míra solventnosti je vyšší než míra solventnosti požadovaná.

Tab. 4.9: $(PMS_{NP})_B$ při změně zajištění o parametr α

α	$K_2 (1+\alpha)$	$(PMS_{NP})_B (1+\alpha)$	Absolutní změna	Relativní změna
-7%	1,000	656 853 380	42 859 413	6,980%
0%	0,935	613 993 967	0	0%
10%	0,841	552 594 570	-61 399 397	-10%
25%	0,701	460 495 475	-153 498 492	-25%
47%	0,500	328 426 690	-285 567 277	-46,510%

Výchozí hodnota K_2 je 0,935 a přípustná maximální hodnota zajištění je 50 %. Pokud disponibilní míra solventnosti pro neživotní pojištění je 1 883 041 200 Kč, pak solventnost ČSOB Pojišťovny neohrozí zvýšení intenzity zajištění o 47 %, snížení hodnoty koeficientu na minimum, ani snížení intenzity zajištění o -7 %, zvýšení hodnoty koeficientu na hodnotu, kdy pojistitel nevyužije zajištění. Při každé hodnotě parametru α za celé sledované období platí, že disponibilní míra solventnosti je vyšší než míra solventnosti požadovaná. Detailní analýza citlivosti je uvedena v Příloze č. 19.

Vztah pro výpočet vlivu zajištění na solventnost konkrétního pojistitele je odvozen pro životní pojištění ze vztahu (3.10), vztahu (3.11) a také ze vztahu (3.13). Analýzu citlivosti na změnu hodnoty zajištění lze tedy vyjádřit podle vztahu

$$(PMS_{\tilde{ZP}})_{A1(1+\alpha)} = 0,04 \cdot TR_P \cdot \max(K_{3(1+\alpha)}; 0,85), \quad (4.13)$$

$$(PMS_{\tilde{ZP}})_{A2(1+\alpha)} = 0,04 \cdot TR_{A1} \cdot \max(K_{4(1+\alpha)}; 0,85) + 0,01 \cdot TR_{A2} \cdot \max(K_{4(1+\alpha)}; 0,85) + 0,25 \cdot SN, \quad (4.14)$$

$$(PMS_{\tilde{ZP}})_{C(1+\alpha)} = [0,18 \cdot \min(61300000; S_{\tilde{ZP}}) + 0,16 \cdot \max(0; S_{\tilde{ZP}} - 61300000)] \cdot \max(0,5; K_{6(1+\alpha)}). \quad (4.15)$$

Vliv zajištění na požadovanou míru solventnosti pro životní pojištění dle technických rezerv je uveden v Tab. 4.10 a Tab. 4.11 a dle předepsaného hrubého pojistného v Tab. 4.12.

Tab. 4.10: $(PMS_{\tilde{ZP}})_{A1}$ při změně zajištění o parametr α

α	$K_3 (1+\alpha)$	$(PMS_{\tilde{ZP}})_{A1} (1+\alpha)$	Absolutní změna	Relativní změna
0%	1,000	580 501 920	0	0%
10%	0,900	522 451 728	-58 050 192	-10%
15%	0,850	493 426 632	-87 075 288	-15%

Výchozí stav K_3 a K_4 , kdy jejich hodnota je rovna jedné, znamená, že životní pojištění není zajištěno. Při této hodnotě koeficientů dosahuje požadovaná míra solventnosti pro životní pojištění dle technických rezerv maximálních hodnot. Hodnotu těchto koeficientů již nelze

zvýšit, a proto je uvažováno pouze jejich snížení. Růst parametru α o 15 % zohledňuje snížení hodnot koeficientů na minimum, vyjadřující maximální míru zajištění.

Tab. 4.11: $(PMS\dot{Z}P)_{A2}$ při změně zajištění o parametr α

α	$K_4 (1+\alpha)$	$(PMS\dot{Z}P)_{A2} (1+\alpha)$	Absolutní změna	Relativní změna
0%	1,000	149 840 220	0	0%
10%	0,900	134 856 198	-14 984 022	-10%
15%	0,850	127 364 187	-22 476 033	-15%

Pokud disponibilní míra solventnosti pro životní pojištění je 2 824 561 800 Kč, pak při každé přípustné hodnotě parametru α za celé sledované období platí, že disponibilní míra solventnosti je vyšší než míra solventnosti požadovaná.

Tab. 4.12: $(PMS\dot{Z}P)_C$ při změně zajištění o parametr α

α	$K_6 (1+\alpha)$	$(PMS\dot{Z}P)_C (1+\alpha)$	Absolutní změna	Relativní změna
0%	1,000	857 859 337	0	0%
10%	0,900	772 073 404	-85 785 934	-10%
15%	0,750	643 394 503	-214 464 834	-25%
50%	0,500	429 079 925	-428 779 412	-49,982%

Pokud disponibilní míra solventnosti pro životní pojištění je 2 824 561 800 Kč, pak solventnost ČSOB Pojišťovny neohrozí zvýšení intenzity zajištění o 50 %, snížení hodnoty koeficientu na minimum. Při každé přípustné hodnotě parametru α za celé sledované období platí, že disponibilní míra solventnosti je vyšší než míra solventnosti požadovaná. Detailní analýza citlivosti je uvedena v Příloze č. 19.

Z výsledků analýzy citlivosti na změnu zajištění vyplývá, že snížení intenzity zajištění zvýší koeficient K , což má za následek zvýšení požadované míry solventnosti, naopak zvýšení intenzity zajištění sníží koeficient K , což má za následek snížení požadované míry solventnosti a je-li hodnota disponibilní míry solventnosti stabilní, pak dochází ke zvýšení solventnosti.

4.2.5 Vliv změny základního kapitálu na solventnost pojistitele

Rozhodnutím pojistitele může dojít ke změně výše základního kapitálu, jež ovlivní disponibilní míru solventnosti pro neživotní pojištění a pojištění životní. Základní kapitál je jediný z vybraných faktorů, jenž ovlivňuje disponibilní míru solventnosti pojistitele.

Snížit základní kapitál může pojistitel pouze na hranici přípustného minima s ohledem na provozovaná odvětví pojištění. Výše základního kapitálu pro odvětví neživotních pojištění je 200 mil. Kč a pro odvětví životních pojištění je výše základního kapitálu 90 mil. Kč. Zvýšit základní kapitál může pojistitel bez omezení.

Vztah pro výpočet vlivu základního kapitálu na solventnost konkrétního pojistitele je odvozen ze vztahu (3.3) pro neživotní pojištění a vztahu (3.9) pro pojištění životní. Analýzu citlivosti na změnu hodnoty základního kapitálu lze tedy vyjádřit podle vztahu

$$DMS_{NP(1+\alpha)} = ZK_{NP(1+\alpha)} + OKF_{NP} + RF_{NP} + OF_{NP} + NZ_{NPm} + NZ_{NPb}, \quad (4.16)$$

$$DMS_{\dot{Z}P(1+\alpha)} = ZK_{\dot{Z}P(1+\alpha)} + OKF_{\dot{Z}P} + RF_{\dot{Z}P} + OF_{\dot{Z}P} + NZ_{\dot{Z}Pm} + NZ_{\dot{Z}Pb}. \quad (4.17)$$

Vliv základního kapitálu na disponibilní míru solventnosti pro neživotní pojištění je uveden v Tab. 4.13 a pro pojištění životní je vliv základního kapitálu na disponibilní míru solventnosti uveden v Tab. 4.14. V Grafu 4.4 je zobrazen vývoj disponibilní míry solventnosti a míry solventnosti požadované jak pro neživotní pojištění, tak pro pojištění životní za dané sledované období při poklesu disponibilní míry solventnosti na hranici přípustného minima s ohledem na provozovaná odvětví pojištění.

Tab. 4.13: DMS_{NP} při změně základního kapitálu o parametr α

α	$ZK_{NP(1+\alpha)}$	$DMS_{NP(1+\alpha)}$	Absolutní změna	Relativní změna
-82%	200 000 000	964 542 000	-918 499 200	-48,777%
-50%	559 249 600	1 323 791 600	-559 249 600	-29,699%
-25%	838 874 400	1 603 416 400	-279 624 800	-14,850%
-10%	1 006 649 280	1 771 191 280	-111 849 920	-5,940%
0%	1 118 499 200	1 883 041 200	0	0%
10%	1 230 349 120	1 994 891 120	111 849 920	5,940%
25%	1 398 124 000	2 162 666 000	279 624 800	14,850%
50%	1 677 748 800	2 442 290 800	559 249 600	29,699%

Pokud požadovaná míra solventnosti pro neživotní pojištění je 670 782 987 Kč, pak ani 82% pokles hodnoty splaceného základního kapitálu, pokles na hranici minima základního kapitálu pro neživotní pojištění, neohrozí solventnost ČSOB Pojišťovny. Při každé úrovni parametru α platí, že disponibilní míra solventnosti je vyšší než míra solventnosti požadovaná.

Ani v jednom roce za sledované období by pokles splaceného základního kapitálu pro neživotní pojištění na hranici 200 mil. Kč nezpůsobil nesolventnost pojistitele. Disponibilní

míra solventnosti ČSOB Pojišťovny by byla vždy vyšší než míra solventnosti požadovaná. Detailní analýza citlivosti je uvedena v Příloze č. 20.

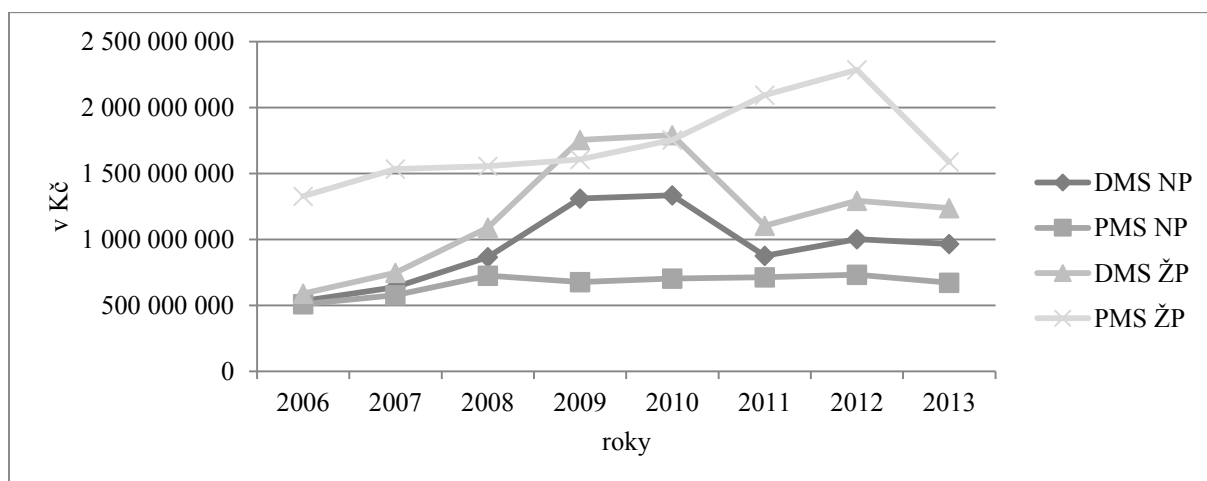
Tab. 4.14: DMS_{ŽP} při změně základního kapitálu o parametr α

α	ZK _{ŽP} (1+ α)	DMS _{ŽP} (1+ α)	Absolutní změna	Relativní změna
-95%	90 000 000	1 236 813 000	-1 587 748 800	-56,212%
-50%	838 874 400	1 985 687 400	-838 874 400	-29,699%
-25%	1 258 311 600	2 405 124 600	-419 437 200	-14,850%
-10%	1 509 973 920	2 656 786 920	-167 774 880	-5,940%
0%	1 677 748 800	2 824 561 800	0	0%
10%	1 845 523 680	2 992 336 680	167 774 880	5,940%
25%	2 097 186 000	3 243 999 000	419 437 200	14,850%
50%	2 516 623 200	3 663 436 200	838 874 400	29,699%

Pokud požadovaná míra solventnosti pro životní pojištění je 1 588 201 477 Kč, pak pokles hodnoty splaceného základního kapitálu o více než 74 % ohrozí solventnost pojistitele.

Za sledované období by pokles hodnoty splaceného základního kapitálu pro životní pojištění na hranici 90 mil. Kč neohrozil solventnost pojistitele pouze v letech 2009 a 2010. V těchto letech by byla disponibilní míra solventnosti vyšší než míra solventnosti požadovaná při každé úrovni odchylky α . Detailní analýza citlivosti je uvedena v Příloze č. 20.

Graf 4.4: Vývoj DMS a PMS při poklesu základního kapitálu na hranici minima



Z výsledků analýzy citlivosti na změnu splaceného základního kapitálu vyplývá, že jeho snížením klesá hodnota disponibilní míry solventnosti a solventnost pojistitele klesá, naopak zvýšením splaceného základního kapitálu roste hodnota disponibilní míry solventnosti a solventnost pojistitele roste.

4.3 Souhrnné hodnocení vlivu vybraných faktorů na solventnost pojistitele

Z hodnot získaných při zjišťování vlivu jednotlivých vybraných faktorů na solventnost ČSOB Pojišťovny lze tyto faktory označit jako faktory pozitivně ovlivňující solventnost pojistitele a negativně ovlivňující solventnost pojistitele. K ovlivnění solventnosti dochází při kladných nebo záporných změnách faktorů o parametr α .

Výsledky analýzy citlivosti jsou shrnuty v Tab. 4.15, kde pořadí jednotlivých faktorů je dáno citlivostí ovlivněné veličiny na 10% kladnou změnu hodnoty faktoru a pozitivním nebo negativním dopadem na solventnost ČSOB Pojišťovny.

Tab. 4.15: Faktory ovlivňující solventnost pojistitele

Pořadí	Faktor	Ovlivněná veličina	Relativní změna ovlivněné veličiny	Vliv na solventnost
1	Zajištění _{NP}	$(PMS_{NP})_A$	-10%	+
2	Zajištění _{NP}	$(PMS_{NP})_B$	-10%	+
3	Zajištění _{ŽP}	$(PMS_{ŽP})_{A1}$	-10%	+
4	Zajištění _{ŽP}	$(PMS_{ŽP})_{A2}$	-10%	+
5	Zajištění _{ŽP}	$(PMS_{ŽP})_C$	-10%	+
6	Základní kapitál _{NP}	DMS_{NP}	5,940%	+
7	Základní kapitál _{ŽP}	$DMS_{ŽP}$	5,940%	+
1	Technické rezervy _{ŽP A1}	$(PMS_{ŽP})_{A1}$	10%	–
2	Technické rezervy _{ŽP A2}	$(PMS_{ŽP})_{A2}$	10%	–
3	Pojistné _{ŽP}	$(PMS_{ŽP})_C$	9,608%	–
4	Pojistné _{NP}	$(PMS_{NP})_A$	9,568%	–
5	Pojistné plnění _{NP}	$(PMS_{NP})_B$	9,072%	–

Na základě hodnocení vlivu vybraných faktorů na solventnost pojistitele má největší pozitivní vliv na solventnost ČSOB Pojišťovny zvýšení intenzity zajištění, což se při aplikaci metody míry solventnosti promítá do všech koeficientů a následně snižuje požadovanou míru solventnosti jak pro neživotní pojištění, tak pro pojištění životní. Pozitivní vliv na solventnost ČSOB Pojišťovny má dále faktor základní kapitál, jenž jako jediný působí na disponibilní míru solventnosti. Negativní vliv na solventnost pojistitele má zvýšení faktoru technických rezerv životního pojištění. O něco menší negativní vliv na solventnost pojistitele má zvýšení faktorů pojistné a pojistné plnění.

Výsledné hodnoty, získané na základě provedení analýzy citlivosti vybraných faktorů na solventnost ČSOB Pojišťovny, nenaznačují výrazné ohrožení solventnosti pojistitele.

4.4 Souběžný vliv změny vybraných faktorů

Solventnost pojistitele nemusí být a zpravidla nebývá ovlivněna vždy pouze jedním působícím faktorem. Současně může solventnost pojistitele ovlivňovat několik faktorů.

V následujícím textu práce je zjištěna citlivost solventnosti pojistitele pro neživotní pojištění na změnu hodnoty faktoru splaceného základního kapitálu, pojistného a pojistného plnění, přičemž disponibilní míra solventnosti je ovlivňována změnou splaceného základního kapitálu a požadovaná míra solventnosti je ovlivňována změnou pojistného a také pojistného plnění. Ovlivňovanou veličinou je zde chápán i samotný rozdíl mezi dispozicí a požadavkem na kapitál pojistitele. K výpočtu jsou použity hodnoty z Tab. 4.2, Tab. 4.4 a Tab. 4.13.

Vliv změny faktoru zajištění nebude brán v úvahu, protože za celé sledované období je nejnižší hodnota K_1 0,861 pro neživotní pojištění dle přijatého pojistného a pro neživotní pojištění dle pojistných plnění je nejnižší hodnota K_2 0,918 za celé sledované období.

Solventnost ČSOB Pojišťovny pro neživotní pojištění, při souběžném působení vlivu vybraných faktorů, kdy všechny vybrané faktory buď rostou, nebo klesají o stejný parametr α , je uvedena v Tab. 4.16. Solventnost ČSOB Pojišťovny pro neživotní pojištění, při souběžném působení vlivu záporné změny základního kapitálu a kladné změny pojistného a pojistného plnění a při souběžném působení vlivu kladné změny základního kapitálu a záporné změny pojistného a pojistného plnění o parametr α , je uvedena v Tab. 4.17. Dále v Grafu 4.5 je zobrazena hodnota rozdílu DMS_{NP} a PMS_{NP} při souběžném působení vlivu faktorů o parametr α za vybrané roky sledovaného období.

Tab. 4.16: Solventnost NP při souběžném stejném působení vlivu vybraných faktorů o parametr α

α	Celková hodnota DMS_{NP}	Celková hodnota $(PMS_{NP})_A$	Celková hodnota $(PMS_{NP})_B$	Celková hodnota $DMS_{NP} - PMS_{NP}$	Absolutní změna	Relativní změna
-50%	1 323 791 600	349 865 958	335 496 899	973 925 642	-238 332 570	-19,660%
-25%	1 603 416 400	510 324 473	474 745 433	1 093 091 927	-119 166 285	-9,830%
-10%	1 771 191 280	606 599 581	558 294 553	1 164 591 699	-47 666 514	-3,932%
0%	1 883 041 200	670 782 987	613 993 967	1 212 258 213	0	0%
10%	1 994 891 120	734 966 393	669 693 380	1 259 924 727	47 666 514	3,932%
25%	2 162 666 000	831 241 502	753 242 501	1 331 424 498	119 166 285	9,830%
50%	2 442 290 800	991 700 017	892 491 035	1 450 590 783	238 332 570	19,660%

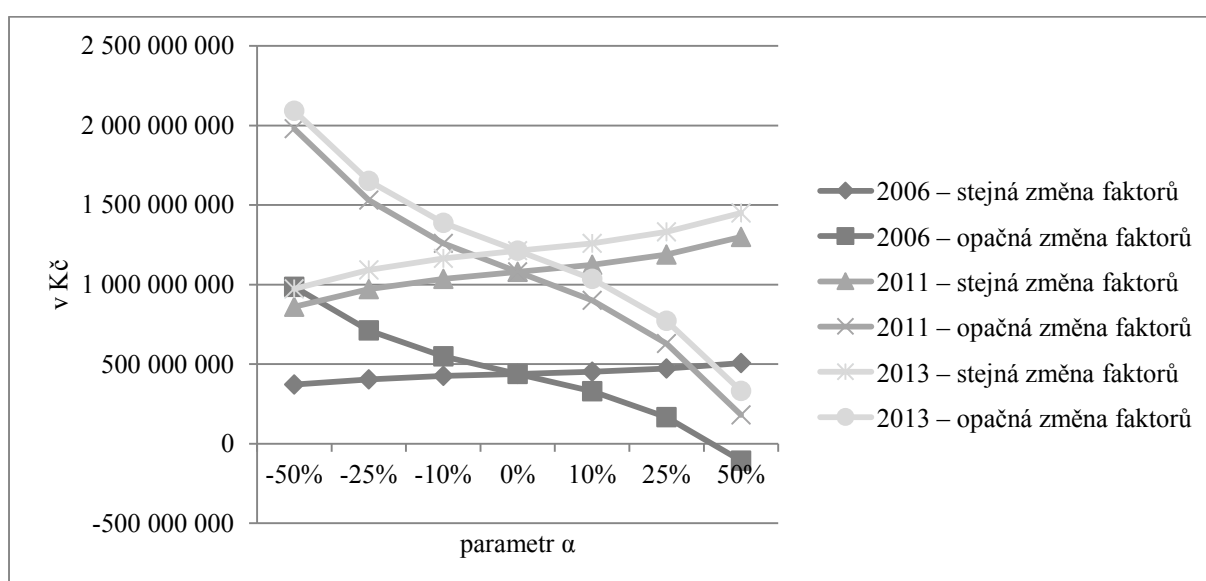
Při zvýšení splaceného základního kapitálu o 10 % a zvýšení pojistného a pojistného plnění také o 10 % dochází současně ke zvýšení disponibilní míry solventnosti a zvýšení míry solventnosti požadované. Celkově se zvyšuje hodnota rozdílu disponibilní a požadované míry solventnosti. Tento závěr však neplatí pro všechny roky sledovaného období. V letech 2008, 2009 a 2010 by se naopak snižovala hodnota rozdílu disponibilní míry solventnosti a míry solventnosti požadované, přesto by celková hodnota rozdílu byla kladná a solventnost ČSOB Pojišťovny by ohrožena nebyla.

Tab. 4.17: Solventnost NP při souběžném opačném působení vlivu vybraných faktorů o parametr α

α	Celková hodnota DMS_{NP}	α	Celková hodnota PMS_{NP}	Celková hodnota $DMS_{NP} - PMS_{NP}$	Absolutní změna	Relativní změna
-50%	1 323 791 600	50%	991 700 017	332 091 583	-880 166 630	-72,606%
-25%	1 603 416 400	25%	831 241 502	772 174 898	-440 083 315	-36,303%
-10%	1 771 191 280	10%	734 966 393	1 036 224 887	-176 033 326	-14,521%
0%	1 883 041 200	0%	670 782 987	1 212 258 213	0	0%
10%	1 994 891 120	-10%	606 599 581	1 388 291 539	176 033 326	14,521%
25%	2 162 666 000	-25%	510 324 473	1 652 341 527	440 083 315	36,303%
50%	2 442 290 800	-50%	349 865 958	2 092 424 842	880 166 630	72,606%

Při snížení základního kapitálu o -10 % a současném zvýšení pojistného a pojistného plnění o 10 % dochází ke snížení disponibilní míry solventnosti a zvýšení míry solventnosti požadované. Celkově se snižuje hodnota rozdílu disponibilní a požadované míry solventnosti za celé sledované období.

Graf 4.5: Hodnota rozdílu DMS_{NP} a PMS_{NP} při souběžném působení vlivu faktorů o parametr α



Z Grafu 4.5 je patrné, že se celková hodnota rozdílu disponibilní a požadované míry solventnosti, při srovnání roku 2006 s rokem 2013, zvyšuje při souběžném působení vlivu vybraných faktorů, kdy všechny vybrané faktory buď rostou, nebo klesají o stejný parametr α . V roce 2006 by byla tato hodnota při zvýšení parametru α o 50 % 507 161 670 Kč, ale v roce 2013 by byla tato hodnota při stejném zvýšení parametru α 1 450 590 783 Kč.

Dále je z Grafu 4.5 patrné, že se celková hodnota rozdílu disponibilní a požadované míry solventnosti, při srovnání roku 2006 s rokem 2013, zvyšuje také při souběžném působení vlivu opačné změny základního kapitálu než je změna pojistného a pojistného plnění. V roce 2006 by byla tato hodnota při zvýšení parametru α o 50 % záporná, -107 398 330 Kč, zatímco v roce 2013 by byla tato hodnota při stejném zvýšení parametru α kladná, 332 091 583 Kč.

V následujícím textu práce je dále zjištěna citlivost solventnosti pojistitele pro životní pojištění na změnu hodnoty faktoru základního kapitálu, technických rezerv a pojistného, přičemž disponibilní míra solventnosti je ovlivňována změnou splaceného základního kapitálu a požadovaná míra solventnosti je ovlivňována změnou technických rezerv životního pojištění a také pojistného. Ovlivňovanou veličinou je zde opět chápán i samotný rozdíl mezi dispozicí a požadavkem na kapitál pojistitele. K výpočtu jsou použity již stanovené hodnoty z Tab. 4.3, Tab. 4.5, Tab. 4.6 a Tab. 4.14.

Vliv změny faktoru zajištění nebude brán v úvahu, protože za celé sledované období je hodnota K_3 a K_4 1,000 pro životní pojištění dle technických rezerv, což znamená, že ČSOB Pojišťovna v těchto případech nevyužívá zajištění a pro životní pojištění dle předepsaného hrubého pojistného je nejnižší hodnota K_6 0,995 za celé sledované období.

Solventnost pojistitele pro životní pojištění, při souběžném působení vlivu vybraných faktorů, kdy všechny vybrané faktory buď rostou, nebo klesají o stejný parametr α , je uvedena v Tab. 4.18. Solventnost pojistitele pro životní pojištění, při souběžném působení vlivu záporné změny základního kapitálu a kladné změny technických rezerv a pojistného a při souběžném působení vlivu kladné změny základního kapitálu a záporné změny technických rezerv a pojistného o parametr α , je uvedena v Tab. 4.19. V Grafu 4.6 je zobrazena hodnota rozdílu $DMS_{\Sigma P}$ a $PMS_{\Sigma P}$ při souběžném působení vlivu faktorů o parametr α za vybrané roky sledovaného období.

Tab. 4.18: Solventnost žP při souběžném stejném působení vlivu vybraných faktorů o parametr α

α	Celková hodnota DMS _{žP}	Celková hodnota PMS _{žP}	Celková hodnota DMS _{žP} - PMS _{žP}	Absolutní změna	Relativní změna
-50%	1 985 687 400	810 906 377	1 174 781 023	-61 579 299	-4,981%
-25%	2 405 124 600	1 199 553 927	1 205 570 673	-30 789 650	-2,490%
-10%	2 656 786 920	1 432 742 457	1 224 044 463	-12 315 860	-0,996%
0%	2 824 561 800	1 588 201 477	1 236 360 323	0	0%
10%	2 992 336 680	1 743 660 498	1 248 676 182	12 315 860	0,996%
25%	3 243 999 000	1 976 849 028	1 267 149 972	30 789 650	2,490%
50%	3 663 436 200	2 365 496 578	1 297 939 622	61 579 299	4,981%

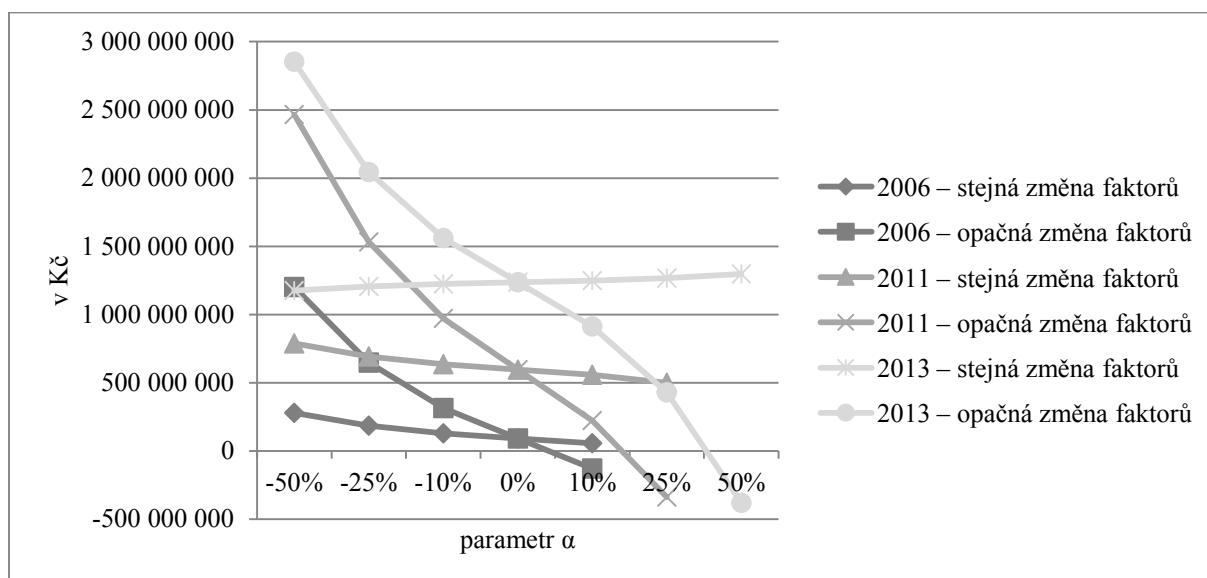
Při zvýšení základního kapitálu o 10 % a zvýšení technických rezerv a pojistného také o 10 % dochází ke zvýšení disponibilní míry solventnosti a současně ke zvýšení požadované míry solventnosti. Celkově se hodnota rozdílu disponibilní a požadované míry solventnosti zvyšuje pouze v roce 2013. V ostatních letech sledovaného období by se hodnota rozdílu disponibilní a požadované míry solventnosti naopak snižovala, přesto by ale celková hodnota rozdílu byla kladná a solventnost pojistitele by ohrožena nebyla.

Tab. 4.19: Solventnost žP při souběžném opačném působení vlivu vybraných faktorů o parametr α

α	Celková hodnota DMS _{žP}	α	Celková hodnota PMS _{žP}	Celková hodnota DMS _{žP} - PMS _{žP}	Absolutní změna	Relativní změna
-50%	1 985 687 400	50%	2 365 496 578	-379 809 178	-1 616 169 501	-130,720%
-25%	2 405 124 600	25%	1 976 849 028	428 275 572	-808 084 750	-65,360%
-10%	2 656 786 920	10%	1 743 660 498	913 126 422	-323 233 900	-26,144%
0%	2 824 561 800	0%	1 588 201 477	1 236 360 323	0	0%
10%	2 992 336 680	-10%	1 432 742 457	1 559 594 223	323 233 900	26,144%
25%	3 243 999 000	-25%	1 199 553 927	2 044 445 073	808 084 750	65,360%
50%	3 663 436 200	-50%	810 906 377	2 852 529 823	1 616 169 501	130,720%

Při snížení splaceného základního kapitálu o -10 % a současném zvýšení technických rezerv a pojistného o 10 % dochází ke snížení disponibilní míry solventnosti a zvýšení míry solventnosti požadované. Celkově se snižuje hodnota rozdílu disponibilní a požadované míry solventnosti za celé sledované období.

Graf 4.6: Hodnota rozdílu DMS_{ZP} a PMS_{ZP} při souběžném působení vlivu faktorů o parametr α



Z Grafu 4.6 je patrné, že se celková hodnota rozdílu disponibilní a požadované míry solventnosti, při srovnání roku 2006 s rokem 2013, zvyšuje při souběžném působení vlivu vybraných faktorů, kdy všechny vybrané faktory buď rostou, nebo klesají o stejný parametr α . V roce 2006 by byla tato hodnota při zvýšení parametru α o 10 % 54 572 080 Kč, ale v roce 2013 by byla tato hodnota při stejném zvýšení parametru α 1 248 676 182 Kč.

Dále je z Grafu 4.6 patrné, že se celková hodnota rozdílu disponibilní a požadované míry solventnosti, při srovnání roku 2006 s rokem 2013, zvyšuje také při souběžném působení vlivu opačné změny základního kapitálu než je změna technických rezerv a pojistného. V roce 2006 by byla tato hodnota při zvýšení parametru α o 10 % záporná, -129 795 920 Kč, zatímco v roce 2013 by byla tato hodnota při stejném zvýšení parametru α kladná, 913 126 422 Kč.

Na základě provedené analýzy citlivosti solventnosti ČSOB Pojišťovny pro neživotní pojištění při souběžném vlivu změny splaceného základního kapitálu, pojistného a pojistného plnění a pro životní pojištění při souběžném vlivu změny splaceného základního kapitálu, technických rezerv a pojistného, kdy tyto faktory buď rostou, nebo klesají o stejný parametr α , lze konstatovat, že za celé sledované období se hodnota rozdílu disponibilní míry solventnosti a míry solventnosti požadované zvyšuje, což charakterizuje zlepšování situace v hospodaření ČSOB Pojišťovny. Také výsledné hodnoty získané na základě provedené analýzy citlivosti solventnosti ČSOB Pojišťovny pro neživotní pojištění a pro pojištění životní při souběžném působení vlivu záporné změny základního kapitálu a vlivu kladné změny ostatních vybraných faktorů potvrzují, že se situace v hospodaření ČSOB Pojišťovny stále zlepšuje při porovnání jednotlivých let sledovaného období.

5 Závěr

Solventnost je schopnost pojistitele uhradit ve stanoveném čase a objemu své závazky vyplývající z uzavřených smluv a ostatních závazků pojistitele. Pro sledování solventnosti pojistitele se vyvíjejí metody měření solventnosti, pomocí nichž je snaha provést komplexní ohodnocení finanční situace pojistitele. K měření solventnosti pojistitele je tedy možné použít několik metod, založených na různých principech. V této práci byla popsána a aplikována metoda míry solventnosti na příkladu univerzálního pojistitele.

Míra solventnosti univerzálního pojistitele je zjišťována zvlášť pro neživotní pojištění a zvlášť pro pojištění životní. Metodika měření je založena na výpočtu a korekci vlastního kapitálu, označovaného jako disponibilní míra solventnosti a na stanovení množství kapitálu potřebného pro úhradu závazků pojistitele, označovaného jako požadovaná míra solventnosti. Je-li disponibilní míra solventnosti vyšší než míra solventnosti požadovaná, pak je pojistitel solventní, v opačném případě je solventnost pojistitele ohrožena.

Cílem diplomové práce byla analýza vlivu změny vybraných faktorů na solventnost konkrétního pojistitele.

Práce byla, mimo úvod a závěr, členěna na tři hlavní části.

V první části práce byla uvedena charakteristika rizika a solventnosti, stručný popis výkazů pojistitele se zaměřením na přehled o finančních tocích, výkaz zisků a ztrát a rozvahu pojistitele. Vymezena byla regulace a dozor v pojišťovnictví. Dále byly v textu práce popsány metody Solvency I, Solvency II a jiné metody měření solventnosti. Uvedeny a definovány byly faktory ovlivňující solventnost pojistitele a následně byly specifikovány režimy, v nichž se solventnost stanovuje.

Druhá část práce byla zaměřena na popis podstaty a postupu použití metody míry solventnosti, základní informace o ČSOB Pojišťovně a dále byla metoda míry solventnosti aplikována.

Na základě výpočtu disponibilní míry solventnosti ČSOB Pojišťovny pro neživotní pojištění ve výši 1 883 041 200 Kč a 2 824 561 800 Kč pro pojištění životní a požadované míry solventnosti pro neživotní pojištění ve výši 670 782 987 Kč a 1 588 201 477 Kč pro pojištění životní a porovnání vypočtených hodnot s absolutním minimem garančního fondu je možné konstatovat, že požadavek na výši vlastních zdrojů pojistitele byl splněn za celé

sledované období a ČSOB Pojišťovna může být hodnocena jako solventní pro provozování neživotního pojištění i pojištění životního.

Obsahem třetí a poslední části práce bylo zjištění a hodnocení vlivu změny vybraných faktorů na solventnost ČSOB Pojišťovny. Vliv změny vybraných faktorů na disponibilní míru solventnosti či míru solventnosti požadovanou a následně na solventnost pojistitele byl určen pomocí analýzy citlivosti.

Z provedené analýzy citlivosti vyplývá, že největší pozitivní vliv na solventnost ČSOB Pojišťovny má faktor podílu zajištění neživotního pojištění a pojištění životního, kdy 10% zvýšení faktoru vyvolá snížení požadované míry solventnosti pro neživotní a životní pojištění o 10 %. Zvýšení faktoru zajištění má za následek snížení ovlivněné veličiny, klesá požadavek na kapitál a při zachování disponibilní míry solventnosti pro neživotní pojištění a pro pojištění životní roste solventnost pojistitele.

Také zvýšení faktoru základního kapitálu pro neživotní pojištění a pro pojištění životní způsobí růst solventnosti pojistitele. Důsledkem 10% zvýšení faktoru je zvýšení disponibilní míry solventnosti pro neživotní a životní pojištění o 5,940 %. Zvýšení faktoru základního kapitálu má za následek zvýšení ovlivněné veličiny a při zachování výše požadavku na kapitál roste solventnost pojistitele.

Dále z provedené analýzy citlivosti vyplývá, že největší negativní vliv na solventnost ČSOB Pojišťovny má faktor technických rezerv, kdy 10% zvýšení faktoru vyvolá zvýšení požadované míry solventnosti pro životní pojištění dle technických rezerv o 10 %. Zvýšení faktoru technických rezerv má za následek zvýšení ovlivněné veličiny, tím roste požadavek na kapitál a při zachování disponibilní míry solventnosti pro životní pojištění se solventnost pojistitele snižuje.

Také zvýšení faktoru pojistného pro neživotní a životní pojištění negativně ovlivní solventnost ČSOB Pojišťovny, 10% zvýšení faktoru povede ke zvýšení požadované míry solventnosti pro neživotní pojištění dle přijatého pojistného o 9,568 % a pro životní pojištění dle předepsaného hrubého pojistného o 9,608 %. Vlivem zvýšení faktoru pojistného se zvýší požadavek na kapitál a při zachování disponibilní míry solventnosti pro neživotní a životní pojištění klesá solventnost pojistitele.

Snížení solventnosti ČSOB Pojišťovny způsobí také zvýšení faktoru pojistného plnění. Vlivem 10% zvýšení faktoru je zvýšena požadovaná míra solventnosti pro neživotní pojištění

dle pojistných plnění o 9,072 %. Zvýšení faktoru pojistného plnění zvýší požadavek na kapitál a při zachování disponibilní míry solventnosti pro neživotní pojištění se solventnost pojistitele snižuje.

V poslední části diplomové práce byla zjištěna také citlivost solventnosti pojistitele pro neživotní pojištění na souběžnou změnu hodnoty faktoru splaceného základního kapitálu, pojistného a pojistného plnění a dále byla zjištěna citlivost solventnosti pojistitele pro životní pojištění na souběžnou změnu hodnoty faktoru splaceného základního kapitálu, technických rezerv a pojistného.

Z výsledků provedené analýzy citlivosti vyplývá, že vlastní zdroje ČSOB Pojišťovny dosahují dlouhodobě dostatečných hodnot a nenaznačují ohrožení solventnosti pojistitele.

Seznam použité literatury

Odborná literatura

- [1] BÖHM, Arnošt. *Ekonomika a řízení pojišťoven: v podmínkách po vstupu České republiky do Evropské unie (vybrané aspekty)*. 1. vyd. Praha: ASPI Publishing, 2004. 260 s. ISBN 80-7357-020-3.
- [2] CIPRA, Tomáš. *Finanční a pojistné vzorce*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2006. 376 s. ISBN 80-247-1633-X.
- [3] CIPRA, Tomáš. *Kapitálová přiměřenost ve financích a solventnost v pojišťovnictví*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2002. 271 s. ISBN 80-86119-54-8.
- [4] CIPRA, Tomáš. *Pojistná matematika: teorie a praxe*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 1999. 398 s. ISBN 80-86119-17-3.
- [5] ČEJKOVÁ, Viktória. *Pojistný trh*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 120 s. ISBN 80-247-0137-5.
- [6] ČEJKOVÁ, V., J. ŠEDOVÁ a D. MARTINOVIČOVÁ. *Základy pojišťovnictví*. 2. vyd. – zcela přeprac. Brno: Vysoké učení technické, 2001. 159 s. ISBN 80-214-1886-9.
- [7] DAŇHEL, Jaroslav. *Kapitoly z pojistné teorie*. 1. vyd. Praha: Oeconomica, 2002. 140 s. ISBN 80-245-0306-9.
- [8] DAŇHEL, Jaroslav. *Pojistná teorie*. 2. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. 338 s. ISBN 80-86946-00-2.
- [9] DLUHOŠOVÁ, Dana. *Finanční řízení a rozhodování podniku*. 3. uprav. vyd. Praha: Ekopress, 2010. 225 s. ISBN 978-80-86929-68-2.
- [10] DUCHÁČKOVÁ, Eva. *Principy pojištění a pojišťovnictví*. 3. přeprac. vyd. Praha: Ekopress, 2009. 224 s. ISBN 978-80-86929-51-4.
- [11] DUCHÁČKOVÁ, Eva a Jaroslav DAŇHEL. *Teorie pojistných trhů*. 1. vyd. Praha: Professional Publishing, 2010. 216 s. ISBN 978-80-7431-015-7.
- [12] HARRINGTON, Scott E. and Gregory R. NIEHAUS. *Risk management and insurance*. 2nd ed. New York: McGraw-Hill, 2004. 672 s. ISBN 007-123244-3.
- [13] CHOVAN, Pavel. *Poistná ekonomika I: Ekonomika poistenia*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1996. 165 s. ISBN 80-210-1447-4.
- [14] CHOVAN, Pavel. *Poistná ekonomika II: Ekonomika poisťovacieho podniku*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 1997. 210 s. ISBN 80-210-1511-X.

- [15] MAJTÁNOVÁ, A., J. DAŇHEL, E. DUCHÁČKOVÁ a E. KAFKOVÁ. *Poist'ovnictvo: teória a prax*. 1. vyd. Praha: Ekopress, 2006. 288 s. ISBN 80-86929-19-1.
- [16] VÁVROVÁ, Eva. *Finanční řízení komerčních pojišťoven*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2014. 192 s. ISBN 978-80-247-4662-3.

Právní předpisy

- [17] Vyhláška č. 434, ze dne 24. listopadu 2009, kterou se provádějí některá ustanovení zákona o pojišťovnictví. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2009, částka 138, s. 7067-7098. Dostupné také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>. ISSN 1211-1244.
- [18] Vyhláška č. 326, ze dne 18. září 2013, kterou se mění vyhláška č. 434/2009 Sb., kterou se provádějí některá ustanovení zákona o pojišťovnictví. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2013, částka 125, s. 5888-5890. Dostupné také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>. ISSN 1211-1244.
- [19] Zákon č. 277 ze dne 22. července 2009 o pojišťovnictví. In: *Sbírka zákonů České republiky*. 2009, částka 85, s. 3918-3993. Dostupné také z: <http://aplikace.mvcr.cz/sbirka-zakonu/>. ISSN 1211-1244.

Sborníky z konferencí

- [20] BOROVCOVÁ, Martina. *Měření solventnosti pojistitele založené na metodě míry solventnosti*. In: *Řízení a modelování finančních rizik: 3. mezinárodní konference*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2006, s. 34-42. ISBN 80-248-1159-6.
- [21] BOROVCOVÁ, Martina. *Měření solventnosti pojistitelů neživotního pojištění metodou míry solventnosti a metodou rizikově váženého kapitálu*. In: *Finanční řízení podniků a finančních institucí: 5. mezinárodní konference*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2005, s. 32-38. ISBN 80-248-0938-9.
- [22] BOROVCOVÁ, Martina. *Vliv vybraných faktorů a souběžné působení faktorů na solventnost pojistitele*. In: *Finanční řízení podniků a finančních institucí: 7. mezinárodní konference*. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2009, s. 23-33. ISBN 978-80-248-2059-0.

- [23] BOROVCOVÁ, Martina. *Vliv vybraných faktorů na solventnost pojistitele*. In: Finanční řízení podniků a finančních institucí. Ostrava: VŠB-TU Ostrava, 2007, s. 8-17. ISBN 978-80-248-1551-0.

Internetové zdroje

- [24] ČESKÁ ASOCIACE POJIŠŤOVEN. *ČAP: Individuální výsledky členů 2006 – 2014* [online]. 2014 [cit. 2014-12-22]. Dostupné z: <http://www.cap.cz/statisticke-udaje/individualni-vysledky-clenu>.
- [25] ČESKÁ ASOCIACE POJIŠŤOVEN. *ČAP: Vývoj pojistného trhu 2009 – 2013* [online]. 2014 [cit. 2015-02-18]. Dostupné z: <http://www.cap.cz/statisticke-udaje/vyvoj-pojistneho-trhu>.
- [26] ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *ČNB: Kurzy devizového trhu* [online]. 2015 [cit. 2015-03-10]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/financni_trhy/devizovy_trh/.
- [27] ČESKÁ NÁRODNÍ BANKA. *ČNB: Dohled v pojišťovnictví: Regulace a dohled nad pojišťovnami a zajišťovnami* [online]. 2015 [cit. 2015-04-05]. Dostupné z: https://www.cnb.cz/cs/dohled_financni_trh/vykon_dohledu/postaveni_dohledu/pojistovny_zajistovny/index.html.
- [28] ČSOB POJIŠŤOVNA, A.S. *Výroční zpráva pro rok 2004 – 2013* [online]. 2015 [cit. 2015-01-10]. Dostupné z: <https://www.csobpoj.cz/o-spolecnosti/kdo-jsme>.
- [29] ČSOB POJIŠŤOVNA, A.S. *Informace o pojišťovně, jejích akcionářích a finanční skupině* [online]. 2015 [cit. 2015-03-15]. Dostupné z: <http://www.csobpoj.cz/o-spolecnosti/kdo-jsme>.
- [30] VEŘEJNÝ REJSTŘÍK A SBÍRKA LISTIN. *Výpis z obchodního rejstříku* [online]. 2012 – 2014 [cit. 2015-02-18]. Dostupné z: <https://or.justice.cz/ias/ui/rejstrik-firma.vysledky?subjektId=685892&typ=PLATNY>.

Seznam zkratk

α	relativní odchylka
ACL	authorized control level
A_t	aktiva pojistitele na konci období t
A_{t-1}	aktiva pojistitele na konci období $t-1$
CAL	company action level
č.	číslo
DMS	disponibilní míra solventnosti
DMS_{NP}	disponibilní míra solventnosti neživotního pojištění
$DMS_{ŽP}$	disponibilní míra solventnosti životního pojištění
D_t	dividendy a umořování dluhů během období t
E_t	správní náklady pojistitele během období t
F_1, F_2, \dots, F_n	dílčí ukazatele
GF	garanční fond
IBNR	Insured But Not Reported
I_t	investiční roční výnos za období t
JP_{NP}	jiné položky vyhrazené pro neživotní pojištění
$JP_{ŽP}$	jiné položky vyhrazené pro životní pojištění
$K_1 - K_6$	korekční koeficienty
L_t	pasiva na konci období t
MCL	mandatory control level
MGF	absolutní minimum garančního fondu
mil. Kč	miliónů korun českých
N	hrubé náklady na pojistná plnění v daném referenčním období
NAL	no action level
NM_{NP}	nehmotný majetek vyhrazený pro neživotní pojištění
$NM_{ŽP}$	nehmotný majetek vyhrazený pro životní pojištění
N_t	nový kapitál během období t
NZ_{NPb}	nerozdělený zisk běžného účetního období vyhrazený pro neživotní pojištění
NZ_{NPm}	nerozdělený zisk minulých účetních období vyhrazený pro neživotní pojištění
$NZ_{ŽPb}$	nerozdělený zisk běžného účetního období vyhrazený pro životní pojištění
$NZ_{ŽPm}$	nerozdělený zisk minulých účetních období vyhrazený pro životní pojištění
OF_{NP}	ostatní fondy ze zisku pro neživotní pojištění

$OF_{\dot{Z}P}$	ostatní fondy ze zisku pro životní pojištění
OKF_{NP}	ostatní kapitálové fondy pro neživotní pojištění
$OKF_{\dot{Z}P}$	ostatní kapitálové fondy pro životní pojištění
PMS	požadovaná míra solventnosti
PMS_{NP}	požadovaná míra solventnosti neživotního pojištění
$(PMS_{NP})_A$	požadovaná míra solventnosti neživotního pojištění dle přijatého pojistného
$(PMS_{NP})_B$	požadovaná míra solventnosti neživotního pojištění dle pojistných plnění
$PMS_{\dot{Z}P}$	požadovaná míra solventnosti životního pojištění
$(PMS_{\dot{Z}P})_A$	požadovaná míra solventnosti životního pojištění dle technických rezerv životního pojištění
$(PMS_{\dot{Z}P})_{A1}$	požadovaná míra solventnosti životního pojištění dle technických rezerv životního pojištění pro pojištění pro případ smrti, pojištění pro případ dožití, pojištění pro případ dožití se stanoveného věku nebo dřívější smrti, pojištění spojených životů, pojištění s výplatou zaplaceného pojistného, pojištění důchodu, svatební pojištění nebo pojištění prostředků na výživu dětí
$(PMS_{\dot{Z}P})_{A2}$	požadovaná míra solventnosti životního pojištění dle technických rezerv životního pojištění pro pojištění spojená s investičním fondem
$(PMS_{\dot{Z}P})_{A3}$	požadovaná míra solventnosti životního pojištění dle technických rezerv životního pojištění pro kapitálové činnosti
$(PMS_{\dot{Z}P})_B$	požadovaná míra solventnosti životního pojištění dle rizikového kapitálu
$(PMS_{\dot{Z}P})_{B1}$	požadovaná míra solventnosti životního pojištění dle rizikového kapitálu pro pojištění pro případ smrti, pojištění pro případ dožití, pojištění pro případ dožití se stanoveného věku nebo dřívější smrti, pojištění spojených životů, pojištění s výplatou zaplaceného pojistného, pojištění důchodu, svatební pojištění nebo pojištění prostředků na výživu dětí
$(PMS_{\dot{Z}P})_{B2}$	požadovaná míry solventnosti životního pojištění dle rizikového kapitálu pro pojištění spojená s investičním fondem
$(PMS_{\dot{Z}P})_C$	požadovaná míra solventnosti životního pojištění dle předepsaného hrubého pojistného
PP	průměrné roční hrubé náklady na pojistná plnění z neživotních pojištění
PPO_{NP}	podíly v přidružených nebo ovládaných osobách pro neživotní pojištění
$PPO_{\dot{Z}P}$	podíly v přidružených nebo ovládaných osobách pro životní pojištění
P_t	pojistné předepsané během období t
P_t^{RE}	pojistné pro zajišťitele během období t

RAL	regulatory action level
RBC	risk-based capital
RBNS	Reported But Not Settled
RF _{NP}	zákonný rezervní fond pro neživotní pojištění
RF _{ŽP}	zákonný rezervní fond pro životní pojištění
RK	hrubá výše nezáporného rizikového kapitálu u pojistných smluv kryjící riziko smrti
RK ₁	hrubá výše nezáporného rizikového kapitálu k životním pojištěním s výjimkou dočasných pojištění pro případ smrti s pojistnou dobou nejvýše 5 let
RK ₂	hrubá výše nezáporného rizikového kapitálu k dočasným pojištěním pro případ smrti s pojistnou dobou delší než 3 roky, nejvýše však 5 let
RK ₃	hrubá výše nezáporného rizikového kapitálu k dočasným pojištěním pro případ smrti s pojistnou dobou nejvýše 3 roky
S	vyšší hodnota z předepsaného hrubého pojistného a ze zaslouženého hrubého pojistného v daném účetním období, snižena o část pojistného odpovídající daním a poplatkům, pokud jsou součástí předepsaného hrubého pojistného
Sb.	sbírka zákonů
SN	čisté správní náklady posledního účetního období odpovídající obchodu, kdy investiční riziko nese pojistník
SŽP	vyšší hodnota z předepsaného hrubého pojistného a ze zaslouženého hrubého pojistného v daném účetním období, snižena o část pojistného odpovídající daním a poplatkům, pokud jsou součástí předepsaného hrubého pojistného
t	období
T	délka referenčního období
Tab.	tabulka
TAC	total adjused capital
TR _{A1}	hrubá výše rezerv pojistného životních pojištění odpovídající obchodu, kdy pojistitel nese investiční riziko
TR _{A2}	hrubá výše rezerv pojistného životních pojištění odpovídající obchodu, kdy investiční riziko nese pojistník
TR _P	hrubá výše rezerv pojistného životních pojištění
TR _{PKČ}	výše rezerv pojistného životních pojištění připadající na kapitálové činnosti
TR _{PPK}	hrubá výše rezervy na pojistná plnění na konci referenčního období
TR _{PPZ}	hrubá výše rezervy na pojistná plnění na začátku referenčního období

U	syntetický finanční ukazatel
$U_{\text{ČP}}$	ukazatel čistého pojistného
U_S	ukazatel solventnosti
U_t	aktiva očištěná o všechny závazky plynoucí z pojistné činnosti
U_{TR}	ukazatel technických rezerv
V	výnosy dosažené z regresů v daném referenčním období
VA_{NP}	hodnota vlastních akcií vyhrazená pro neživotní pojištění
$VA_{\text{ŽP}}$	hodnota vlastních akcií vyhrazená pro životní pojištění
X_t	pojistné plnění během období t
X_t^{RE}	pojistné plnění od zajišťitelů během období t
ZK_{NP}	část splaceného základního kapitálu vyhrazená pro neživotní pojištění
$ZK_{\text{ŽP}}$	část splaceného základního kapitálu vyhrazená pro životní pojištění

Prohlášení o využití výsledků diplomové práce

Prohlašuji, že

- jsem byl(a) seznámen(a) s tím, že na mou diplomovou (bakalářskou) práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a § 60 – školní dílo;
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠB-TUO) má právo nevýdělečně, ke své vnitřní potřebě, diplomovou (bakalářskou) práci užít (§ 35 odst. 3);
- souhlasím s tím, že diplomová (bakalářská) práce bude v elektronické podobě archivována v Ústřední knihovně VŠB-TUO a jeden výtisk bude uložen u vedoucího diplomové (bakalářské) práce. Souhlasím s tím, že bibliografické údaje o diplomové (bakalářské) práci budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO;
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- bylo sjednáno, že užít své dílo, diplomovou (bakalářskou) práci, nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Ostravě dne 22.4.2015

Lenka Juchelková

Bc. Lenka Juchelková

Seznam příloh

- Příloha č. 1: Technický účet k neživotnímu pojištění, životnímu pojištění a netechnický účet pojistitele
- Příloha č. 2: Skladba finančního umístění
- Příloha č. 3: Přehled odvětví neživotních pojištění
- Příloha č. 4: Přehled odvětví životních pojištění
- Příloha č. 5: Rozvaha ČSOB Pojišťovny za rok 2013 (v tis. Kč)
- Příloha č. 6: Technický účet k neživotnímu pojištění, životnímu pojištění a netechnický účet ČSOB Pojišťovny za rok 2013 (v tis. Kč)
- Příloha č. 7: Vstupní údaje pro výpočet DMS v letech 2006 až 2012 (v Kč)
- Příloha č. 8: Vstupní údaje pro výpočet $(PMS_{NP})_A$ v letech 2006 až 2012 (v Kč)
- Příloha č. 9: Vstupní údaje pro výpočet $(PMS_{NP})_B$ v letech 2006 až 2012 (v Kč)
- Příloha č. 10: PMS pro neživotní pojištění v letech 2006 až 2012 (v Kč)
- Příloha č. 11: Vstupní údaje pro výpočet $(PMS_{ŽP})_{A1}$ v letech 2006 až 2012 (v Kč)
- Příloha č. 12: Vstupní údaje pro výpočet $(PMS_{ŽP})_{A2}$ v letech 2006 až 2012 (v Kč)
- Příloha č. 13: Vstupní údaje pro výpočet $(PMS_{ŽP})_C$ v letech 2006 až 2012 (v Kč)
- Příloha č. 14: PMS pro životní pojištění v letech 2006 až 2012 (v Kč)
- Příloha č. 15: DMS a PMS ČSOB Pojišťovny v letech 2006 až 2012 (v Kč)
- Příloha č. 16: Vliv změny pojistného na solventnost pojistitele (v Kč)
- Příloha č. 17: Vliv změny pojistného plnění na solventnost pojistitele (v Kč)
- Příloha č. 18: Vliv změny technických rezerv na solventnost pojistitele (v Kč)
- Příloha č. 19: Vliv změny zajištění na solventnost pojistitele (v Kč)
- Příloha č. 20: Vliv změny základního kapitálu na solventnost pojistitele (v Kč)